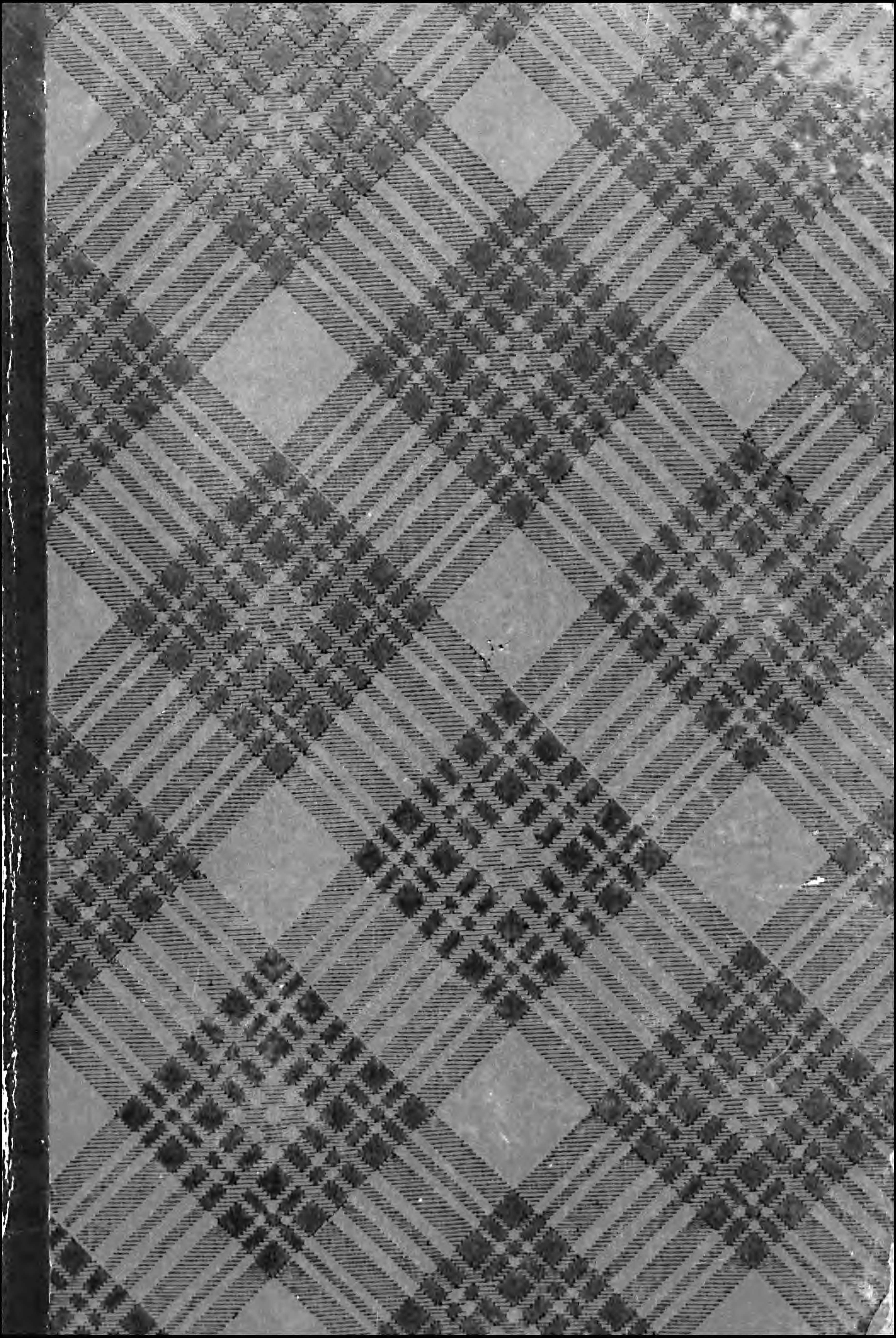


cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 12 13 14 15 16 17 18

O Museu Goeldi no Ano do Sesquicentenário

MUSEU PARAENSE
EMÍLIO GOELDI

PUBLICAÇÕES AVULSAS

SciELO

Entregue para publicação em 30/11/72
Publicado em 20/3/73

1972
1822

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

O Museu Goeldi no Ano do Sesquicentenário

PUBLICAÇÕES AVULSAS N.º 20

1973
BELÉM - PARÁ - BRASIL

Mário F. Simões
Editor

Índice

Prefácio 5

O Museu Goeldi no Ano do Sesquicentenário. Resumo do Relatório da Diretoria 7

ANTROPOLOGIA

OLIVEIRA, Adélia Engrácia de & GALVÃO, Eduardo — A situação atual dos Baniwa (Alto Rio Negro) — 1971 27

SILVA, Anaiza Vergolino e — A Missa Católica. Análise antropológica do ritual em uma igreja de Belém, Pará (Nota prévia) .. 41

MEGGERS, Betty J. & EVANS, Clifford — A reconstituição da pré-história amazônica. Algumas considerações teóricas 51

ARNAUD, Expedito — O Serviço de Proteção aos Índios. Normas e implicações 71

FURTADO, Lourdes Gonçalves — A grilagem no núcleo Barreiral, Belém - Pa. 89

SIMÕES, Mário F.; CORRÊA, Conceição G. & MACHADO, Ana Lúcia — Achados arqueológicos no baixo rio Fresco (Pará) 113

FIGUEIREDO, Napoleão & RODRIGUES, Ivelise — As coleções etnográficas em Belém (Pa) 143

SÁ, Samuel — Agentes interculturais em Arca dos Engenhos 163

BOTÂNICA

PIRES, João Murça — Tipos de vegetação da Amazônia 179

CARVALHO, Maryan J. C.; BERG, Maria Elisabeth van den & CAVALCANTE, Paulo B. — O gênero **Emmotum** Desv. (Icacinaceae) na Amazônia Brasileira 203

VASCONCELOS, N. C.; ANDRADE, Terezinha A. P. de & CARVALHO, Maryan J. C. — Morfologia dos esporos de **Pteridophyta** amazônicas 221

ZOOLOGIA

NOVAES, Fernando & PIMENTEL, Therezinha — Observações sobre a avifauna dos campos de Bragança, Estado do Pará 229

MACHADO FILHO, Joaquim P. & REGO BARROS, Alfredo A. do — Ctenuchidae neotropicais VII. Sobre o gênero **Histioea** Walkes, 1854 (Lepidoptera — Heterocera) 247

CUNHA, Osvaldo Rodrigues & NASCIMENTO, Francisco Paiva do — Ofídios da Amazônia. IV. As cobras corais (gênero **Micrurus)** da região leste do Pará. (Ophidia, Elapidae). Nota preliminar 273

Prefácio

O Museu Paraense Emílio Goeldi, desejando participar das festividades referentes ao Sesquicentenário da Independência Política do Brasil, elaborou um programa de comemorações, dentre as quais destacamos os seguintes itens :

1 — Plantio em seu horto, de três dezenas de espécies vegetais de valor econômico, pelas autoridades oficiais de Belém;

2 — Inauguração de uma exposição temporária de Arqueologia no salão de entrada do Pavilhão de Exposição;

3 — Encerramento festivo do primeiro curso do Projeto Minerva em funcionamento no Museu;

4 — Inauguração das novas instalações da Biblioteca e da Divisão de Botânica;

5 — Edição de um volume, no qual participassem pesquisadores do Museu e alguns colaboradores.

Os quatro primeiros itens foram coroados do mais absoluto êxito, não só pela participação efetiva das autoridades, como do povo em geral. Quanto ao último item, ou seja, a publicação do presente volume, fomos obrigado não só a limitar o número de participantes, como de páginas disponíveis e ilustrações para cada autor, a fim de que a obra não passasse de um único volume.

Fazem parte do presente volume, 15 trabalhos, sendo o primeiro apenas um **resumo** *do Relatório da Diretoria, no qual procuramos mostrar o Museu Goeldi no corrente ano.*

Esperamos que este último item do programa estabelecido para as comemorações do Sesquicentenário, venha a ter o mesmo sucesso dos itens anteriores.

Luiz Miguel Scaff
Diretor

O Museu Goeldi no Ano do Sesquicentenário

I — HISTÓRIA

O Museu, fundado por Domingos Soares Ferreira Pena e plasmado por Emílio Goeldi, sofreu nos seus 106 anos de existência profundas modificações em conceito e estrutura.

Iniciado como um gabinete de História Natural e Etnografia, estruturou-se mais tarde em 4 divisões básicas — Etnografia, Botânica, Geologia e Zoologia. Uma Biblioteca, um Parque Zoológico e um Horto Botânico completaram sua feição.

Na medida de seu crescimento, que se deu de maneira irregular, refletindo as condições locais de marginalização da área, novos serviços ou setores foram acrescidos.

O Museu Paraense Emílio Goeldi é uma Instituição pertencente ao Governo do Estado do Pará, sob a orientação administrativa e técnica do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), em decorrência de acordo firmado em 7 de dezembro de 1954, com validade pelo prazo de 20 anos. Um termo aditivo, assinado em 20/10/69, prorrogou o prazo do acordo citado por mais 20 anos, contados a partir da data em que o mesmo deveria terminar, ou seja, até dezembro de 1994.

A eficiente administração do Museu pelo INPA, nestes últimos 18 anos, pode ser atestada pelo aumento considerável das coleções, pela conservação e aumento do patrimônio, pela retomada das pesquisas e pela formação de seu quadro técnico com ponderável número de pessoal da região.

O crescimento do acervo, pode ser traduzido pelos seguintes números de volumes e coleções científicas : na Biblioteca, de 18.000 para 92.000 volumes; em Antropologia, de 7.500 para 14.000 peças; Botânica, de 17.000 para 50.000 exsicatas; Geologia, de 1.100 para 2.300 amostras; em Zoologia, de 28.000 para 177.000 exemplares. O aumento da área construída foi de 1.180 m^2 e a divulgação dos trabalhos científicos de 215 publicações, em contraste com apenas 3 em 30 anos que antecederam a administração pelo INPA.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

A partir de 1955, logo depois do Acordo entre o Governo do Estado do Pará e o INPA, o Museu recomeçou a publicação de seu Boletim e, de acordo com as especializações dos diversos campos das Ciências Naturais, estabeleceu um novo critério editorial, desdobrando referidas publicações em séries independentes, correspondentes às Divisões Científicas da Instituição. Mais tarde, outras séries foram acrescentadas, como *Publicações Avulsas* e *Guias*. Nestes 18 anos, foram editadas 215 publicações, com 8.000 páginas impressas, assim distribuídas :

	Boletim		Pub. Avuls.	Guias	Total
	ser. ant.	n. ser.			
Antropologia	1	52	13	2	67
Botânica		44	1	—	45
Geologia		18	4	—	22
Zoologia	2	78	1	—	79
Outras		1	1	—	2
	3	193	20	2	215

Trata-se, como se vê, de uma Instituição secular, que vem realizando trabalho científico de valor, com numerosas publicações, e que foi em junho de 1966, sede do Simpósio sobre a Biota Amazônica, reunião científica de nível internacional, a qual congregou mais de 600 cientistas nacionais e estrangeiros, trazendo valiosa contribuição à pesquisa na Amazônia.

O Museu Goeldi foi a primeira Instituição de pesquisa criada em todo o Norte do país, e é, atualmente, um dos maiores centros de estudos da Natureza e do Homem Amazônico, e núcleo científico de reputação internacional. Seus pesquisadores já produziram inúmeros trabalhos científicos, coletaram, classificaram e mantêm à disposição dos estudiosos a mais rica coleção amazônica.

É visitado anualmente por inúmeros pesquisadores estrangeiros que vêm estudar suas coleções, consultar sua biblioteca e utilizá-lo como ponto de apoio para suas excursões. Mantém convênios e acordos de colaboração científica, de financiamento de expedições, com o Museu Nacional, Museu de Zoologia da U.S.P., Smithsonian Institution, Columbia University, Universidade Federal do Pará, etc. Não é menor o número de cientistas brasileiros visitando o Museu com o mesmo objetivo. Na Amazônia Oriental, o Museu Goeldi é o ponto de apoio dos pesquisadores do INPA.

II — FINALIDADE

O Museu tem por finalidade:

a — Realizar pesquisas e estudos relacionados com as ciências naturais e antropológicas;

b — Coligir, classificar e conservar o material que interessa à pesquisa e ao estudo das ciências naturais e antropológicas, organizando coleções e exposições públicas;

c — Divulgar, pelos meios ao seu alcance, os resultados dos estudos e pesquisas que tiver realizado, visando o aprimoramento dos conhecimentos nas ciências acima citadas.

III — ESTRUTURA

O Museu está estruturado atualmente como segue:

Diretoria Geral

Serviço de Administração

Seção de Pessoal
Seção de Contabilidade e Orçamento
Seção de Material
Seção de Comunicação e Arquivo
Seção de Oficinas e Garagem

Biblioteca

Seção de Bibliografia
Seção de Divulgação
Seção de Reprografia

Divisão de Antropologia

Seção de Arqueologia
Seção de Antropologia Social
Seção de Etnologia e Lingüística Indígena

Divisão de Botânica

Seção de Taxonomia
Seção de Morfologia

Divisão de Geologia

Seção de Geologia
Seção de Paleontologia

Divisão de Zoologia

Seção de Vertebrados
Seção de Invertebrados

Exposição

Parque Zoo-Botânico

IV — PROGRAMAS BÁSICOS

Biblioteca

Reunião em Belém da documentação de ciências naturais e antropológicas da região amazônica.

Coleta, sistematização e difusão da documentação bibliográfica audio-visual e inédita, de interesse para as ciências naturais e antropológicas.

Intercâmbio com instituições e serviços bibliográficos congêneres nacionais e estrangeiros.

Contato com os setores de divulgação do CNPq e de outros órgãos, para a divulgação da documentação científica na Amazônia.

Divisão de Antropologia

Prosseguimento e ampliação das pesquisas arqueológicas nos principais tributários do curso médio do Amazonas, em aditamento àquelas realizadas durante o convênio Conselho Nacional de Pesquisas e Smithsonian Institution (PRONAPA), tendo por finalidade traçar as rotas de migração e difusão cultural de grupos pré-históricos das regiões andina e subandina para a Bacia Amazônica e vice-versa.

Intensificação das pesquisas arqueológicas em áreas de interesse etnológico para fins de reconstrução de processos etno-históricos de ocupação dessas áreas.

Prosseguimento das pesquisas arqueológicas de urgência (Arqueologia de Salvamento) em locais ameaçados de destruição, consi-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

derando o avanço tecnológico em processamento na Amazônia, como a construção de represas, estradas, etc..

Prosseguimento dos estudos de morfologia e fonologia das falas indígenas regionais.

Intensificação e ampliação de estudos sobre grupos indígenas regionais.

Intensificação e ampliação de estudos sobre grupos indígenas, orientados para a compreensão da situação em que se encontram e para a análise das mudanças que ocorreram e ocorrem em face do envolvimento e contato com a sociedade nacional.

Estudos de comunidades regionais em contato com tribos indígenas. Senão uma pesquisa intensiva, pelo menos conhecimento das diretrizes culturais dessas comunidades que são fatores de acionamento de mudanças nas sociedades tribais.

Caracterização de áreas regionais no sentido da análise dos elementos econômicos, sociais e culturais que lhe dão feição própria.

Pesquisas e estudos de comunidades urbanas, de várias grandezas para definição dos processos sociais e culturais em seu fluxo e dinâmica.

Estudo específico de situações urbanas.

Preparo e edição de uma "Suma Etnológica" sobre grupos indígenas brasileiros, atualizando a publicada em 1946 pelo Handbook of South American Indians.

Divisão de Botânica

Estudos taxonômicos em geral da flora amazônica, havendo preferência para certos taxa (gênero ou famílias), os quais apresentam conhecidas dificuldades na classificação de suas espécies, necessitando, por isso, de uma revisão sistemática em bases novas.

Estudos morfológicos de pólen, venação e anatomia foliar de certos gêneros, para os quais a simples taxonomia tradicional não funciona satisfatoriamente.

Levantamento florístico da região amazônica em bases bibliográficas, coleções de herbário e observações de campo tendo em vista o início de um trabalho de maior vulto, intitulado *Flora Amazônica*.

Coleta intensiva e exaustiva de material botânico, principalmente nas áreas botanicamente pouco ou nada exploradas, tais como aquelas cortadas por novas rodovias.

Divisão de Geologia (atualmente inativa)

Levantamento geológico em áreas de interesse Estudos de Paleozoologia, visando invertebrados, micropaleontologia e Paleobotânica.

Prosseguimento dos estudos paleontológicos da formação Pirabas. Trabalhos geomorfológicos em áreas selecionadas. Continuação dos trabalhos de geologia sobre o Cenozóico

Ampliação das coleções de minerais, rochas e fósseis, visando contribuição ao ensino Universitario

Divisão de Zoologia

Levantamento da fauna e colecionamento em toda a área abrangendo todas as ordens de Artrópodos, e a determinação e o estudo do material por especialistas, dentro ou fora do Museu.

Estudo sistemático biológico e distribuição de Dípteros, principalmente dos Mosquitos, Tabanídeos e famílias afins, de interesse médico e veterinário

Estudo sistemático de Colêmbolos e de toda a meso e microfauna de Artrópodos do solo e dependências.

Pesquisa ecológica e biológica integrada sobre a microfauna de Artrópodos, principalmente dos solos florestais em pontos chaves da área amazônica.

Estudo sistemático e ecológico das aves da região amazônica, assim como especiação, variação, distribuição geográfica.

Estudo sistemático e ecológico dos Répteis, incluindo genética de quelônios em relação com especiação.

Estudo sistemático e ecológico dos mamíferos

Exposição

Pavilhão de Exposição dedicada à História Natural, Arqueologia e Etnologia, apresenta amostras sistemáticas da Natureza e do Homem da Amazônia.

Nos últimos 10 anos a visitação pública atingiu um máximo de 325.000 (1963) e um mínimo de 185.000 (1966), com a cifra de 229.221 pessoas em 1971.

Parque Zoo-Botânico

O Parque Zoo-Botânico é na realidade um jardim avivado por animais, em ambientes não muito próximos ao natural, devido à escassez de área disponível. Há limitações quanto às espécies de animais, o mesmo não ocorrendo quanto às plantas.

Vivem no Parque mamíferos, aves e peixes amazônicos. O aspecto tradicional do Parque vem sendo completamente transformado, substituindo-se gaiolas por cercados de contenção mais adequados às espécies da fauna amazônica que abriga.

O Horto contém 1.500 plantas vivas, nativas da Amazônia, destacando-se o Acapu, Maçaranduba, Castanha-do-Pará, Coca, Vitória-Régia. É dígno de nota a existência no Horto de oito árvores-tipos.

A idéia de se criar animais em área anexa ao Museu, data de 1891. Destaco de um relatório do pesquisador Oswaldo Cunha o seguinte trecho: "O Museu funcionava, nessa época, à rua São João, (hoje João Diogo), no prédio onde atualmente está instalada a Sociedade Artística Internacional. Chegou a existir ali inúmeros animais contidos em gaiolas".

Em 1895 o Museu foi instalado no local onde hoje se encontra. Com as reformas efetuadas por Emílio Goeldi, foi instalado em uma área livre, um pequeno jardim zoológico, ou antes uma amostra viva da fauna amazônica.

Em um de seus relatórios Goeldi registra o temor de que o Museu viesse um dia a sofrer prejuízos em sua pesquisa em favor da expansão do parque zoológico. Realmente, em conseqüência de vários fatores adversos, a pesquisa científica deixou de existir na Instituição, no período de 1921 a 1930, época em que o Museu transformou-se exclusivamente em parque zoológico.

Vários fatores contra-indicam a existência do parque zoológico no Museu, e como os mais importantes podem ser apresentados os seguintes:

a) Área diminuta para manter um zoológico modelo e representativo da fauna amazônica, de acordo com as exigências da técnica moderna;

b) O parque do Museu é essencialmente botânico, onde se acham representadas algumas centenas de espécies da flora amazônica, de interesse científico, sendo necessário que seja ampliado, ocupando o máximo possível da área do parque;

c) A fauna amazônica constitui perigoso reservatório de virus e arbovirus. Algumas espécies são portadoras de doenças que eventualmente podem ser transmitidas ao homem, razão pela qual um zoológico não pode ser instalado em área densamente povoada como é o caso do Museu;

d) O próprio Museu necessita ocupar parte maior da área, com a construção de novas edificações que abriguem os setores de pesquisa.

A parte zoológica será mantida por algum tempo ainda, até que seja possível a instalação, por quem de direito, de um novo zoológico amazônico, mais de acordo com a importância e o progresso de Belém.

V — TREINAMENTO DE PESSOAL

O Museu vem promovendo a realização de pesquisas e estudos relacionados com as ciências naturais e humanas, a coleta, a classificação e conservação do material que interessa à pesquisa, a organização de coleções e exposições públicas, e a divulgação do resultado dos estudos e pesquisas, visando o aprimoramento dos conhecimentos em ciências naturais e humanas.

As Divisões Científicas, para a consecução das finalidades do Museu, além do objetivo prioritário de realização de estudos e pesquisas, cuida também como objetivo importante, da formação de pessoal técnico e especializado, com base em seus respectivos programas básicos.

Quanto à programação que objetiva a formação de pessoal técnico e o encaminhamento para a especialização, necessita continuar aumentando, quantitativa e qualitativamente, o quadro mínimo de pesquisadores para manter, em rítmo mais acelerado os programas já estabelecidos e realizar outros, de modo a prosseguir garantindo a liderança das atividades, em seu campo específico.

Com as contínuas ampliações de suas atribuições, passando a dar atenção a outras áreas de pesquisa e contribuindo para a formação de pessoal qualificado, o Museu vem absorvendo, dentro das possibilidades materiais que dispõe até o momento, estudantes recém-formados como auxiliares na execução dos programas traçados.

No entanto a programação vem sendo negativamente afetada por determinados obstáculos particulares, e graves inconvenientes de caráter mais geral, que não só tendem a impedir um esforço mais dinâmico, como dificultam o próprio processamento normal das pesquisas.

Para as Divisões de Botânica e Zoologia, por exemplo, não há na região, cursos próprios de preparação dos candidatos à pesquisa, existindo apenas algumas disciplinas, em certos cursos universitários, que dizem respeito à Botânica e à Zoologia. Tal fato torna mais problemática a desproporção que existe entre o pequeno número de investigadores e o volume de problemas a resolver.

Pelo exposto o Museu promove o seu próprio programa de treinamento de pessoal técnico em diversas etapas e níveis que o desenvolvimento dos projetos exige, através de cursos específicos, em nível de pós-graduação, e estágios.

Cuida-se de capacitar os candidatos para a atividade de pesquisa, e o esclarecimento de problemas típicos de cada setor, enfatizando a importância da formação teórica, e acentuando o caráter instrumental dos conhecimentos fundamentais para se lidar com a realidade.

VI — ATIVIDADES REALIZADAS

Biblioteca

Dentro das possibilidades orçamentárias foi dada prioridade à instalação do acervò que se achava com a capacidade esgotada. As dependências destinadas ao público e aos serviços internos foram melhor adaptadas às condições técnicas exigidas e permitidas pelo tipo tipo de construção, não havendo, entretanto, acréscimo na área primitiva.

Na medida do possível, com uma pequena parte da coleção de Referência, catálogos e permuta de publicações, pôde-se prestar informações aos pesquisadores e demais usuários.

SERVIÇOS TÉCNICOS E ROTINEIROS

O registro de publicações não foi interrompido, procedendo-se a exposição semanal do material entrado, revisão dos diversos tipos de catálogos, pesquisas bibliográficas, planejamentos técnicos e preparação de material para publicação.

Bibliografia

Revisão do índice das publicações do Museu

Resumo e índice do Boletim n. ser.

Levantamento da Ecologia Vegetal da Amazônia, perfazendo um total de 710 itens.

Bibliografia da Etnologia Brasileira. Confronto de 1.120 itens, com o catálogo da Biblioteca.

Informação e levantamento de bibliografias curtas a pedido e normalização das referências citadas nas publicações editadas pelo Museu.

Reprografia

28.013 reproduções, compreendendo 1.779 cópias fotográficas, 23.821 mimeográficas e 2.413 eletrostáticas.

Divisão de Antropologia

ARQUEOLOGIA

a) *Projeto Salgado* (PA) — Mário F. Simões e Conceição G. Corrêa. Seqüência do desenvolvimento cultural da região e, através de outras técnicas interdisciplinares (C-14, análise dos resíduos alimentares), cronologia e padrões de subsistência dos antigos grupos do litoral paraense.

   Analisadas e classificadas as *assemblages* dos sítios abertos PA-SA-21, 22 e 28, redundando na caractertização de mais uma fase (Tucumã); recebida a identificação zoológica de Peixes e Crustáceos, referentes à fase Mina; e recebidas algumas datações por C-14 das fases Mina e Uruá.

b) *Projeto Silves* (AM) — Mário F. Simões e Ana Lúcia Machado. Localização e prospecção de sítios arqueológicos pertencentes a antigos grupos filiados às grandes tradições ceramistas da Bacia Amazônica, como aditamento às pesquisas anteriores realizadas pelo Museu Goeldi no médio Amazonas e baixo Rio Negro, sobre rotas de migração e dispersão cultural da área subandina para a Bacia Amazônica e vice-versa.

   Identificadas duas fases ceramistas (Sanabani e Silves).

c) *Projeto Arqueologia do baixo Rio Fresco* — Mário F. Simões, Conceição G. Corrêa e Ana Lucia Machado.

Coletado pela equipe de Geologia do IDESP, em 1969. Identificação arqueológica, suas correlações com outras coleções da área xinguana e araguaio-tocantina. Concluída a análise e classificação; reconstruídas as formas de vasilhame e conclusão de trabalho para publicação. Da análise processual das evidências e correlações com outros complexos e fases existentes na área, identificada uma nova fase arqueológica.

d) *Projetos Cajari* e *São Luís* — Mário F. Simões. Conceição G. Corrêa e Ana Lucia Machado.

Estearias da baixada maranhense (Cajari) e sambaquis residuais da ilha de São Luís (S. Luís). O primeiro, para reconstruir a cultura, origem e antiguidade das palafitas descritas por Raimundo Lopes em 1919; o segundo, como complementação areal do Projeto Salgado, visando as correlações com os sambaquis do litoral paraense e leste brasileiro.

Processada a análise preliminar do material coletado nos trabalhos de campo de outubro-dezembro de 1971; reconstituição de algumas peças; remetidas amostras de madeira dos esteios para identificação taxonômica e estabelecido contato com a Smithsonian Institution para análises por C-14.

ETNOLOGIA

a) *Projeto Rio Negro* — Eduardo Galvão e Adélia M. E. G. de Oliveira.
Estudos sobre situações demográficas e culturais dos índios e caboclos do alto Rio Negro. Levantamento bibliográfico e elaboração do material coletado em 1971 entre os índios Baniwa.

b) *Projeto Tumucumaque* — Protasio Frikel.
Coleta de dados sobre os índios Tiriyó. Exploração de sítios arqueológicos proto-Tiriyó. Exploração das fases de nomadismo. Cultura material dos índios Kaxuyana.

c) *Projeto Mura* — Adélia Oliveira e Ana Rita Alves.
Elaboração do projeto, levantamento bibliográfico, situação demográfica e cultura dos índios Mura (Amazonas).

d) *Projeto "O índio face a expansão nacional"* — Expedito Arnaud
Estudo sobre os índios da região do Oiapoque — Uaçá e Tocantins-Xingu. Grupos indígenas e comunidades regionais em face do desenvolvimento da Amazônia.

ANTROPOLOGIA SOCIAL

a) *Projeto Arca dos Engenhos* — Samuel Sá.

Estudos sobre fatores de transição; levantamento de reconstrução; coleta de material relativo aos aspectos médico-psíco-sociais da profilaxia da Hanseníase.

b) *Projeto Comunidade da região do Salgado* — Lourdes Furtado e Isolda M. da Silveira.

Estudo sobre aspectos econômicos sociais e culturais e seu inter-relacionamento como polo urbano-Belém, na comunidade de Marapanim e Primavera

Divisão de Botânica

a) *Projeto Flora Amazônia* — Paulo B. Cavalcante e outros.

Na tentativa de dar uma estimativa qualitativa e quantitativa da flora amazônica, foi incluído um levantamento geral apoiado na bibliografia, nas coleções de herbário e nas observações diretas de campo. Nesse levantamento serão consideradas as Cormófitas, isto é, as três últimas divisões do sistema Engler - Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.

b) *Projeto Gênero Vismia* (Guttiferae) — M. E. van den Berg.

Histórico, taxonomia, ecologia, distribuição geográfica, importância econômica e descrição de novas espécies e variedades. Algumas espécies do gênero são características, constantes e até dominantes na vegetação secundária, geralmente com muitas formas intermediárias, daí apresentarem sérias dúvidas taxonômicas, razão do interesse de seu estudo.

c) *Projeto Étno-botânico do Tumucumaque* — P. B. Cavalcante e Protásio Frikel (antropólogo)

Classificação e descrição das plantas empregadas na terapêutica indígena, maneira de preparar e parte do vegetal utilizado.

d) *Projeto Pólen em plantas da Amazônia* — Teresinha A. P. de Andrade e Maryan J. Cutrin Carvalho, sob orientação da Prof.ª Normélia Vasconcelos, da U. F. Pa.

Estudo de morfologia polínica das espécies amazônicas, constituindo um subsídio de capital importância para a taxonomia, de vez que muitos problemas atinentes a essa disciplina são solucionados pela palinologia.

e) *Projeto Frutas Comestíveis da Amaônia* — Paulo Cavalcante.
Prosseguimento da 2.ª parte (1.ª já publicada), constando de 60 espécies já estudadas.

f) *Projeto Diatomácea — Bolsista da SUDAM* -- Iacyr Milhomen Fernandes.
Levantamento das Diatomáceas da orla marinha da região amazônica, para fins de catálogo. Projeto sob orientação do Prof. Paul Ledoux, da U. F. Pa.

Divisão de Zoologia

ORNITOLOGIA :

a) *Projeto Ecologia* — Fernando C. Novaes.
Estudo da ecologia e zoogeografia das aves integrantes das comunidades da floresta de várzea e da região de campos naturais do setor leste do Estado do Pará. Estudo das comunidades de aves de uma floresta de igapó do médio Rio Negro.

b) *Projeto Muscivora tyrannus* — Fernando C. Novaes.
Revisão sistemtáica das raças geográficas.

c) *Projeto Aves do Amapá* — Fernando C. Novaes.
Zoogeografia das aves da região guiano-brasileira.

c) *Projeto Aves do Leste do Pará* — Fernando C. Novaes.
Lista sistemática e distribuição das aves do Município de Belém

HERPETOLOGIA :

a) *Projeto Ofídios da região leste do Pará* — Osvaldo R. da Cunha e Francisco P. Nascimento.
Abrange toda a zona litorânea e ilhas adjacentes até o rio Gurupi, no lado paraense.

b) *Projeto Lacertílios amazônicos* — Osvaldo R. da Cunha.
Estudos taxonômicos e ecológicos dos lagartos da região amazônica.

c) *Projeto Cito-genética de Quelônios amazônicos* — Osvaldo R. da Cunha, em colaboração com os pesquisadores do Laboratório de Genética da U. F. Pa.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

ENTOMOLOGIA :

a) *Projeto Micro-fauna do solo* — Roger Arlé.
Estudos de Colêmbolos, com auxílio da bolsista Elisiana Oliveira.

b) *Projeto Diptera Brachycera* — Terezinha Pimentel.
Desenvolvimento pós-embrionário de diversas espécies do grupo.
Revisão do gênero Chrysopillus.

VII — RELAÇÃO DOS TRABALHOS PUBLICADOS EM 1972

PUBLICAÇÃO DO ÓRGÃO :

Boletim

ANTROPOLOGIA

50. **Silveira,** Isolda Maciel. Aspectos Sócio-Econômicos de Oriximiná (Sede). Nota Prévia. Belém, mar., 1972. 37 p., 4 est., mapa, 1 planta.

51. **Sá,** Samuel. Tradição oral e creatividade em Arca dos Engenhos (Pa.) Nota Prévia. Belém, ago., 1972. 30 p., mapa, tab.

BOTÂNICA

44. **Vasconcelos,** Normélia C.; **Carvalho,** Maryan J. C,; **Andrade,** Terezinha P. de & **Berg,** Maria Elizabeth Van Den. O Pólen em Plantas da Amazônia. Família Guttiferae. Belém, mai., 1972. 10 p., 8 est.

GEOLOGIA

18. **Brito,** Inácio Machado. Contribuição à Paleontologia do Estado do Pará. Sobre um Balanomorfo da formação Pirabas (Crustacea-Cirripedia). Belém, abr., 1972. 3 p., 3 fig.

ZOOLOGIA

76. **Albuquerque,** Isolda Rocha e Silva. Inventário dos Blattaria da Amazônia com descrição de Três Espécies Novas. Belém, abr., 1972. 38 p., 9 est., map.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

17. **Cavalcante,** Paulo B. Frutas comestíveis da Amazônia. — 1. Belém, març., 1972. 84 p., 33 est.
18. **Simões,** Mário F. Índice das fases arqueológicas brasileiras. Belém, jun., 1972. 75 p., mapas.
19. **Frikel,** P. & **Cortez,** R. Elementos demográficos do Alto Paru de Oeste. Belém, dez., 1972. 103 p., il., 6 est., mapa.

EM PUBLICAÇÕES NACIONAIS:

ANTROPOLOGIA

Frikel, Protásio.

1972 — Traços da doutrina gêge e nagô sobre a crença na alma. Reedição. In: **Schaden,** E., ed. *Homem, Cultura e Sociedade no Brasil.* Petrópolis, Vozes.

Galvão, E. & **Simões,** M. F.

1972 — Mudança e sobrevivência no Alto Xingu, Brasil Central. In: **Schaden,** E., ed. *Homem, Cultura e Sociedade no Brasil.* Petrópolis, Vozes, p. 183-208, il.

Oliveira, Adélia Engrácia.

1972 — Os índios Juruna do Alto Xingu. *Dédalo,* São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia USP. (Tese de doutoramento).

Simões, Mário F.

1972 — Fases Arqueológicas brasileiras em fichas. 1950-1971, Belém.

Wagley, C. & **Galvão,** E.

1972 — Caboclização das comunidades Tenetehara. In: **Fernandes,** F., comp. *Comunidade e Sociedade no Brasil.* São Paulo, Ed. Nacional. p. 21-34.

BOTÂNICA

Cavalcante, Paulo B. em co-autoria com R. C. **Figueiredo** e W. **Handro**

1972 — Contribuição ao estudo da nervação foliar de plantas do cerrado — Connaraceae, Ebenaceae e Guttiferae. In: 3.° Simp. Plantas do Cerrado. São Paulo, USP. p. 231-39.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

ZOOLOGIA

Cunha, O. R. & **Nascimento,** F. P.
1972 — Ofídios da Amazônia. III — Sobre a ocorrência de *Bothrops lichenosus* Roze, 1958, no Brasil. (Ophidia, Crotalidae). *Rev. Brasil. de Biologia,* Rio de Janeiro, 32 (1) : 27-32, il

VIII — RELAÇÃO DOS TRABALHOS ENTREGUES PARA PUBLICAÇÃO

EM PUBLICAÇÃO DO ÓRGÃO :

ANTROPOLOGIA

Arnaud, Expedito
Aspectos da Legislação sobre os índios do Brasil.

ZOOLOGIA

Novaes, Fernando C.
Sinecologia das aves em uma área de vegetação secundária da foz do Rio Amazonas, Est. Pará.

Cunha, O. R.
A contribuição do MPEG à mateorologia da Amazônia, 1895-1922, em co-autoria com Terezinha Bastos .

EM PUBLICAÇÕES NACIONAIS :

ANTROPOLOGIA

Galvão, E.
Comentários e identificação de grupos indígenas da região do Rio Negro na obra de Alexandre R. Ferreira, Viagem Filosófica... Conselho Federal de Cultura.

ZOOLOGIA

Cunha, O. R.
Uma análise sobre a vida e obra de D. S. Ferreira Pena. Conselho Estadual de Cultura, Belém

Comentários e identificação de animais e plantas de Landi — Descrizione de varie piante, animali, etc. Em colaboração com Augusto Meira Filho, Conselho Federal de Cultura, Belém.

EM PUBLICAÇÕES ESTRANGEIRAS :

ZOOLOGIA

Cunha, O. R.

Karyotypes of two subspecies of turtles from the Amazon region. Em colaboração com Regina Barros. *Cariologia.* Milão.

IX — COLEÇÕES

	1971	1972
Antropologia		
— Etnologia	12.392	12.450
— Arqueologia	1.527	1.540 (*)
Botânica		
— Xiloteca	515	516
— Carpoteca	1.723	1.829
— Herbário	46.208	48.680
Zoologia		
— Mamíferos	6.914	7.326
— Aves	29.928	30.204
— Aves meio líq.	183	428
— Insetos	115.000	110.000
— Lagartos	5.305	6.015
— Ofídios	1.008	2.458
— Anfíbios	1.436	1.356
— Peixes	997	997
— Quelônios	35	40
Biblioteca		
— Acervo	89.860	92.859 volumes

(*) — Peças inteiras e semi-inteiras. Não estão computados milhares de fragmentos de cerâmica, líticos, etc., provenientes de escavações estratigráficas.

X — PESSOAL

Atualmente conta o Museu com 91 servidores e 29 bolsistas Estes se dedicam exclusivamente à pesquisa, e estão classificados como segue :

Pesquisador Conferencista	1
Pesquisador Chefe	3
Pesquisador Adjunto	5
Pesquisador Auxiliar	4
Auxiliar de Pesquisa	9
Iniciação Científica	2
Pesquisadores pagos pelo Convênio SUDAM-Museu	5
Total	29

Do total de bolsistas, 4 realizam estágio de aperfeiçoamento e 6 ultimam cursos em nível de mestrado.

Na qualidade de assessores e consultores, conta o Museu com apreciável número de pesquisadores nacionais e estrangeiros. Proporciona estágio não remunerado à estudantes e profissionais que se dedicam à pesquisa nos campos de suas atividades.

XI — VERBA

No corrente ano e até o presente foram consignadas ao Museu as seguintes verbas :

ORIGEM	ORÇAMENTÁRIO	EXTRA ORÇAMENTA.
Conselho Nacional de Pesquisas :		
Pessoal	860.605,00	65.906,94
Outros custeios	545.373,00	0
Auxílios e bolsas de pesquisa e formação de pessoal técnico	526.777,00	215.870,50
Obras públicas	174.000,00	200.000,00
Equipamento/Material permanente	150.000,00	0
	2.256.955,00	418.777,44

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise retrospectiva do Museu e o estudo de sua atuação no presente, permitem-nos uma segura análise projetiva.

A escola de Antropologia do Museu, definitivamente firmada, tende necessariamente a expandir-se em condições de vir a ser uma das mais importantes do país.

O Grupo de Zoologia, assim como o de Botânica, ambos atualmente em fase de crescimento, dentro em pouco poderão estar em condições de atender as necessidades decorrentes da expansão dos novos interesses no campo da Ecologia, necessitando cada dia mais o assessoramento dos taxonomistas do Museu Goeldi.

A Biblioteca vai ganhando importância com a evolução dos planos para o desenvolvimento da área e intercâmbio com outros órgãos.

As coleções e a Biblioteca, autênticos tesouros da ciência, a duras penas conservados graças à diligência do pessoal sempre aplicado a remover as peças ameaçadas pelas goteiras ou pelas inundações, vêm sendo adequadamente protegidos, pelas reformas e ampliações ou construções de novos prédios que estão sendo no momento realizadas.

É assim que, apesar da conotação negativa do Museu como Órgão estático conservado em naftalina para contemplação do passado, o Museu Goeldi pela sua atuação no presente e pela demanda crescente do desenvolvimento da Amazônia, é uma casa que se rejuvenesce para atender as exigências de um futuro que se apresenta marcado por uma série de responsabilidades cada dia mais significantes. É o Museu Goeldi com suas coleções, sua escola e sua Biblioteca, a única e insubstituível Instituição no atendimento daquelas exigências

O Sesquicentenário da Emancipação Política do Brasil encontra, portanto, o velho Museu Goeldi com uma boa estrutura de base, bastante flexível para o desenvolvimento de projetos de pesquisa básica ou outros que vêm sendo reclamados pelos órgãos desenvolvimentistas da região.

O índice mais demonstrativo do ativismo em pesquisas, é o de publicações que alcançou nestes 18 anos, um total de 218, com mais de 8.000 páginas impressas. Além da função precípua de divulgação de conhecimento, essas publicações permitiram alargar consideravelmente o âmbito de permuta com Instituições nacionais e estrangeiras.

O Museu possui filosofia e escola de trabalho próprias que lhe dão relevância como Instituição ativamente participante na política científica nacional. Apoiado pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e pelo Conselho Nacional de Pesquisa, e dado ao seu estágio atual de desenvolvimento, cogita agora do lançamento de projetos mais amplos, firmados em financiamentos adequados que estejam em consonância com a importância e grandeza da estratégia do desenvolvimento da região Amazônica.

Dezembro de 1972

Luiz Miguel Scaff
Diretor

A situação atual dos Baniwa (Alto rio Negro) - 1971

Adélia Engrácia de Oliveira (*)
Eduardo Galvão (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Atualização e revisão de dados sobre a mudança cultural desse grupo indígena nos últimos vinte anos. Em três séculos de contato com a sociedade nacional passaram de grupos primitivamente isolados a uma situação de frente exploratória da sociedade regional, absorvendo em sua cultura e organização, padrões nacionais brasileiros. Conservam, porém, um lastro ponderável de sua tradição tribal que os identifica ainda como índios.

Os Baniwa, grupo aruak, estão principalmente localizados ao longo do rio Içana, afluente pela margem direita do alto rio Negro (AM). Nas cabeceiras é maior a manutenção da autonomia tribal desses grupos, dada a dificuldade de acesso e menor contato com a frente pioneira (1).

Apresentamos dados preliminares de uma pesquisa mais ampla, a ser continuada e que visa o conhecimento da situação demográfica e cultural em que se encontram esses índios, através do correlacionamento dos aspectos de ordem biótica, econômica e social, com os fenômenos demográficos. Pretende-se, ainda, fazer uma análise das mudanças que ocorreram e ocorrem, face ao envolvimento e ao contato com a sociedade nacional. Para o estudo dos aspectos mencionados, tomamos a caracterização econômica da região do alto rio Negro, as relações sociais entre os grupos locais na área do Içana e a visão histórica e atual da cultura Baniwa como pontos básicos. Foi procedida

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

(1) — Os índios Baniwa estão incluídos na subárea do Rio Negro. Embora extensa a bibliografia de referência, a informação etnológica é carente. Entre as principais fontes destacam-se os trabalhos de Koch-Grünberg (1906 e 1909-10), os de Nimuendajú (1927 e 1950) e os de Galvão (1959).

uma aferição crítica da bibliografia disponível como embasamento ao trabalho de campo que incluiu o levantamento genealógico de famílias Baniwa, registros inferidos por nós, de nascimentos e mortes, entrevistas, observação direta e histórias de vida (2).

As povoações e sítios, dentre os quais tivemos contato com indivíduos de Nazaré, Mangueira, Flórida, Tunuí, Carmo, Carará-Poço, Jauacanã, Ituinruca, Piraiauara, Mutuca-Ponta, Castanha-arumaçá, Juriti Cachoeira, Iuíra-Ponta, Ambaúba, Cabeçudo e Pupunha-rupitá, estão organizados numa base clânica e segundo estimativa feita por nós, não atingem no total a casa dos mil (população indígena). A pesquisa foi centralizada nas povoações de Nazaré e Mangueira.

Esses locais recebem tanto denominações indígenas quanto brasileiras face ao contato prolongado com missionários, regatões, caboclos e, mais recentemente, com o Serviço de Malária — C.E.M. que atua na região. A especificação de localidades Baniwa, feita por Nimuendajú (1950 : 160-1) difere em parte da nossa, não só pelo fator já mencionado mas também pelo abandono de sítios velhos ou considerados empestados (sarampo, tuberculose), onde morreu muita gente. É o caso, por exemplo, de Sant'Ana, mencionado por aquele autor e por Galvão (1959), atualmente abandonado. Outros sítios receberam nova denominação, como Cururu-Poço (rio Aiari, afluente do Içana) que agora é conhecido por Canadá.

Algumas povoações indígenas são vizinhas de sítios caboclos (3). O processo de aculturação e miscigenação obliterou em muitos casos diferenças de natureza cultural ou étnica, sendo precária a distinção entre índio e caboclo.

Clãs Baniwa como os Siuci, os Cáua e outros, foram considerados como grupos autônomos aruaks vivendo no rio Içana, ficando a denominação Baniwa restrita aos grupos do rio Guainía (Goldman, 1948 : 766, seguindo Koch-Grünberg). Nossas observações (1971) confirmando as de Nimuendajú (1950) e as de Galvão (1959), indicam que esses nomes se referem a clãs do grupo Baniwa. O Içana é conhecido pelos regionais como o rio dos Baniwa. Embora se afirme que abaixo de Nazaré falam a "língua geral" (nheengatu) (4) e que a montante falam o Baniwa, observamos que ambas são de discurso comum, embora o nheengatu predomine no baixo curso.

---

(2) — Essa etapa do trabalho de campo foi realizada por Oliveira, nos meses de setembro a novembro de 1971.
Agradecemos ao Dr. Agostinho Cruz, diretor da SUCAM em Manaus (AM), naquela época e ao sr. Raul Otero, responsável pelo C.E.M. no Município de S. Gabriel da Cachoeira (AM), do qual o Içana é um distrito, as facilidades que nos concederam, relativas a transporte na área. Também agradecemos à Ir. Irene Melo F.M.A., diretora da Missão Salesiana em S. Gabriel da Cachoeira, que nos propiciou hospedagem quando estivemos naquela localidade e ao nosso guia e intérprete, sr. Jorge Figueiredo Otero, pelo excelente trabalho realizado.

(3) — Por caboclo entendemos não apenas os descendentes de cruzamento entre índios e alienígenas, mas também os remanescentes e mestiços de portugueses, espanhóis, colombianos, venezuelanos e brasileiros de outra procedência, notadamente maranhenses, que aí se fixaram motivados pela exploração econômica dos recursos naturais e que absorveram e adotaram algo do modo de viver indígena, sobretudo a tecnologia primária. Entretanto, seus padrões sociais e culturais se orientam pelo modelo urbano e rural brasileiro.

Uma outra diferença é a cisão religiosa entre índios que se dizem católicos e os que se afirmam *crentes* (protestantes)

Quanto aos dialetos, segundo nossos informantes as "falas" existentes são as seguintes :

1º
Kárru = não
Un-hun = sim
Karrupakapá = não tem

2º
Ñame = não
Un-hun = sim

3º
Korripaco
Korri = não
An-han = sim

4º
Korripapa = não tem
Kárru = não
Un-hun = sim

5º
En-hen = sim
Keni = não

Kárru e Ñame são semelhantes, só diferindo a palavra *não* que na primeira é *kárru* e na segunda é *ñame.*

Também Korripapa é semelhante a Kárru, diferenciando-se as palavras *não tem*. Em Kárru é *karrupakapá* e na outra é *korripapa*. Aliás, essa informação confirma os dados fornecidos por Koch-Grünberg segundo o qual os índios que utilizam "káru" (não), dizem "karupakapa" para *não tem* (*apud* Nimuendajú, 1950 : 128).

Parece, pois, haver três dialetos principais : *Kárru, Korripaco* e *En-hen,* diferindo essa divisão, em parte, dos dados obtidos por Nimuendajú (1932 : 590 e ss e 1950 : 168-70) e Galvão (1959 : 13), diferença essa que pode ser devida à mobilidade espacial dos Baniwa, achando-se antigos grupos do alto Içana vivendo hoje no médio e baixo rio, o que fêz aumentar os contatos interclânicos, extratribais e intertribais, gerando alterações no falar. Alguns de nossos informantes diziam com vaidade : — "Nosso pai nasceu na Colômbia. Ele é Korripaco *verdadeiro,* Korripaco *próprio*". Tais expressões parecem indicar

---

(4) — Essa "língua" foi introduzida na região pelos missionários e colonos, passando a ser um meio de comunicação que inclusive superou as falas aruaks e outras no trato com os forasteiros.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

que eles têm consciência dos efeitos que vem produzindo a "miscigenação" dialetal (entre outras) e sentem orgulho de um pai que fala um dialeto "puro" (5).

Obtivemos uma especificação de vinte clãs Baniwa. Nimuendajú, no decorrer de seu relatório, faz menção a 17 clãs, embora diga textualmente que os Baniwa do Içana estavam "divididos em dez clans : Yauareté, Yuruparí, Arara, Sucuriyú, Siucí, Tatú, Ira, Ipeca, Tapiíra e Coati-Tapuya" (1950 : 164). Galvão (1959 : 39-40) refere-se a 23.

Nossas informações, discriminando os clãs de acordo com sua filiação a uma das cinco "falas" mencionadas, são as seguintes :

Kárru
Siuci
Kadauapuritana (Pixuna ou Mutum-Tapuya)
Marakaiá
Arara
Araraí (Pirapuku)
Tapiíra
Urubu
Iauaretê

Ñame
Hohódeni
Ira
Cáua
Djibúia
Wira-miri (Baniwa)

Korripaco
Tatu
Gagalona
Pato
Koati
Paku

Korripapa
Sucuriú

En-hen
Yurupari
Wira-mirí (Warikena) (6)

Essa discriminação difere da levantada por Nimuendajú e Galvão não apenas quanto à filiação a um dialeto, diferença essa devida à distinção dialetal observada por nós e por aqueles pesquisadores, mas também pela inclusão ou falta de determinados clãs tanto em nossa classificação quanto na deles. Acreditamos, ainda, que algumas das diferenças possam ser devidas ao fato mencionado por Galvão quando

---

(5) — Não apuramos o grau de diferença dialetal, no pressuposto que ela existe segundo autores como Nimuendajú (1927 e 1950), dada a nossa insuficiência de treinamento lingüístico e não ser esse o foco de nossa pesquisa. Os dialetos Baniwa nos pareceram mutuamente inteligíveis uma vez que o falante estava consciente da variação e constantes fonêmicas. A informação era suplementada em fala portuguesa ou castelhana, de conhecimento generalizado entre a maioria dos entrevistados.

(6) — Segundo Galvão (1959 : 13 e 40), os Wira-miri, clã do qual existem pouco remanescentes, é constituído por descendentes dos Warikena e "fornecem um exemplo não apenas de assimilação lingüístico-cultural, como de integração ao sistema social dos Baniwa". Nossos informantes confirmaram essa observação mas disseram que agora há Wira-miri que só fala Baniwa e outros que além do Baniwa falam o "Warikena".

de sua viagem, que "a substituição do Baniwa pela língua geral, entre os grupos do médio e baixo Içana, resultou entre os informantes e o observador, em incongruências de terminologia designativa dos sibs..." (1959 : 41). Já agora alguns conseguem expressar-se em português. Outros falam um pouco de castelhano, por causa da proximidade com a Venezuela e a Colômbia. Além disso, levamos em nossa companhia um guia que falava bem a "língua geral" e um pouco do Baniwa e que pôde nos auxiliar a coletar as informações. Pensamos, pois, que parte das diferenças encontradas entre os designativos de clãs, agora e há anos atrás, seja uma resultante do problema de comunicação entre informantes e pesquisadores. Por exemplo, Galvão (1959) menciona os clãs Inambu e Hohódene, diferenciadamente. Todavia, de acordo com nossos informantes, os dois constituem um só clã, pois *hohóde* significa inambu em Baniwa. Galvão também refere-se ao clã Pirapuku, afirmando não haver podido precisar a identificação lingüística do mesmo (1959: 40). Obtivemos a informação de que Pirapuku e Araraí constituem um só clã, cuja "fala" seria a *Kárru*. Fazemos referência ao clã Pato, mencionado por Nimuendajú, Galvão e outros autores como Ipeka (sinonímia). Goldman (1948 : 766) e Nimuendajú (1932) referem-se, respectivamente, às palavras *Kumata Minaní* e *Kumadá-minánei* como correspondentes a *Ipeka*, termos esses semelhantes aos que obtivemos para a expressão Baniwa do clã Pato : *Kumadá-minánen*.

A povoação de Nazaré, situada no médio Içana, é considerada uma das maiores da área. É habitada por representantes dos clãs Tatu, Siuci, Sucuriú, Pato, Koati e Arara, embora o agrupamento seja conhecido como um local de Tatu e Siuci por causa da regra de descendência patrilinear. Somam 76 indivíduos, sendo 35 homens e 41 mulheres. É uma população jovem; 54% possui idade inferior a 15 anos e 75% tem de 30 anos para baixo.

Nazaré, quando da viagem de Nimuendajú (1950 : 129) era um sítio habitado pelos Sucuriú, com cerca de 30 pessoas. Posteriormente foi abandonado até que uma família Tatu, proveniente do rio Cuiari, resolveu fazer desse velho sítio uma nova aldeia. Seu chefe, Liberato, nasceu na Colômbia (rio Guainia), de onde saiu ainda jovem, dado as hostilidades de venezuelanos que, segundo o informante, "queriam tomar as terras dos Korripaco na Colômbia". Esses ataques venezuelanos eram facilitados pelo fato de ainda não haver "brancos colombianos, donos de piaçabais, no rio Guainia". Fugiu para o Brasil aos 15 anos e foi residir em Sta. Rita, no rio Cuiari. Aí casou-se com mulher de uma aldeia próxima e, durante vários anos, esteve a locomover-se, em território brasileiro, do alto para o baixo rio Negro, engajado pelo sistema de aviamento em atividades extrativistas como coleta de seringa, ucuquirana, maçaranduba (chiclê), castanha e piaçaba. Trabalhou em abertura de roça para nordestinos atraídos pelo surto da borracha; em barcos de regatões, como motorista e em serviços diversos para a Comissão de Limites que estava a fazer demarcações com a Colômbia e a Venezuela. Liberato teve oportunidade de entrar em contato não só com os "patrões", mas com missionários, encarregados de postos indígenas, engenheiros, caboclos, grupos tribais diversos e nordestinos. Conheceu vários povoados brasileiros, das áreas do alto e médio rio Negro principalmente. Trabalhou para patrões na Venezuela e Colômbia. Saturado de experiências com o "branco", desde o bom trato até à "escravização", preso que ficava a uma atividade extrativista pelo regime de "barracão", Liberato estabeleceu a atual povoação de Nazaré e passou a empreender atividades econômicas por "conta própria". Comerciava produtos como cipó, sorva, farinha, ralos, diretamente com o regatão, sem estar ligado a um único "patrão". E como ele, os demais membros da povoação.

À família nuclear de Liberato (Tatu) agregaram-se posteriormente parentes de sua nora (Siuci), deixando o grupo local de identificar-se com um clã para tornar-se em uma das grandes povoações indígenas da região, com representantes de clãs diversos e onde a descendência é identificada aos *Tatu* e *Siuci*.

Mangueira está situada quase em frente a Nazaré, um pouco acima. É um sítio habitado por 19 pessoas, sendo 11 homens e 8 mulheres. Predomina uma população abaixo dos 30 anos. Esse grupo vem a ser uma comunidade de parentesco onde seus representantes se identificam aos clãs Siuci e Sucuriú. São provenientes do rio Aiari, afluente do alto Içana, área onde foram "criados" os clãs Baniwa por Inhãpírri kúri, segundo os relatos mitológicos. Os habitantes dessa região são guardiães, ainda atualmente, de grande parte da tradição cultural Baniwa.

Nessas duas localidades a atividade de subsistência básica é, agora como antes, o cultivo da mandioca. Tanto o plantio quanto o seu processamento, cujo fim é a obtenção da massa, da farinha e da tapioca, continuam a ser realizados da mesma forma descrita por Galvão (1959 : 21-7). Dos produtos obtidos, somente o caxiri não é mais utilizado em Nazaré e Mangueira, por influência dos protestantes. Os Baniwa por nós estudados seguem à risca o preceito "crente" de não fumar, não beber e não dançar. Todavia, outros grupos locais que não aderiram ao protestantismo continuam a beber o caxiri que é consumido não só cotidianamente mas de preferência em reuniões sociais ou religiosas.

Hoje em dia os Baniwa não estão se deslocando de suas povoações, individualmente ou em famílias, para se estabelecerem junto a um patrão, dono de seringal, piaçabal ou castanhal, nas margens do rio Negro. Tal ocorrência deve-se ao fato já mencionado por Galvão de que "a integração ao meio rural importa em sacrifício da vida associativa" (1959 : 20) desses índios e, também, por haverem eles se conscientizado da exploração que sofriam.

Notando que a farinha sendo produzida tanto para a sua subsistência quanto para ser negociada com o regatão, poderia permitir-lhes u'a maior fixação em sua comunidade de origem e, assim, gozarem de uma vida associativa mais conforme os seus padrões tradicionais, os Baniwa reativaram essa atividade. Após adquirida pelo comerciante, essa farinha é revendida de preferência em Cucuí, posto de fronteira do Brasil com a Colômbia e Venezuela e nos seringais, castanhais e piaçabais do baixo e médio rio Negro, constituindo aí alimento básico.

Em 1971 a produção da farinha estava excedendo à procura, o que ocasionou uma baixa no preço. O paneiro (mais ou menos 24 kg) estava sendo vendido nominalmente a Cr$ 12,00, porém pago em mercadorias de valor inferior.

Os Baniwa, solicitados pelos regatões, começavam a se voltar para a extração da sorva, ocupação ocasional até aquela data e de uma variedade de cipó, produtos bastante cotados em Manaus. O primeiro é utilizado na indústria de plásticos e o segundo na de móveis, principalmente cadeiras. Mas não haviam abandonado a fabricação excedente de farinha, para o comércio, visto que a mesma também é procurada pela população regional.

É provável que uma das causas da queda de procura da farinha seja a diminuição gradativa da extração de seringa e castanha no baixo rio Negro (informação pessoal de P. E. Vanzolini). Apesar dos informantes afirmarem que preferiam fabricar farinha por conta própria, a trabalharem para "patrões" na extração de borracha ou piaçaba, acreditamos que o declínio do extrativismo no baixo e médio rio Negro seja a causa primordial da mudança de atividade.

Um retrospecto da economia dessa região indica que a mesma se caracteriza por ciclos de curto prazo. Inicialmente houve a etapa da coleta da "droga do sertão" que dominou durante o período colonial e que, segundo Sampaio, era "feito por obdiencia e não por gosto" (1907 : 73). Seguiu-se uma experiência agrícola, não "por iniciativa privada do colono, mas por intervenção estatal... Aos produtos já cultivados pelo índio como a mandioca, de que se derivava a farinha, básica para alimentação do nativo e do colono português, o milho, as favas, introduziu-se e difundiu-se o plantio do café, cacau, cana-de-açúcar, anil, algodão" (Galvão, 1964 : 333-4). Sampaio (1907 : anexo 7) em um mapa das plantações da capitania de São José do Rio Negro (povoações do baixo e médio rio Negro), menciona que em 1775 haviam 220920 pés de café, 90350 de cacau, 47700 de tabaco e 870 de algodão (7). Falhando essa experiência, que atingiu seu ponto máximo durante a administração de Lobo D'Almada, houve uma volta ao ciclo da coleta. A partir de 1870 a economia regional é reorientada para a atividade extrativista da coleta da borracha que, mesmo "após a queda de preços, face a concorrência das plantações no Oriente, persistiu como dos poucos produtos garantidores de crédito" (Galvão, 1964:335). Atualmente, além da coleta de borracha, piaçaba e castanha, principalmente no baixo e médio rio Negro, temos a coleta de cipó e a fabricação de farinha no rio Içana. Mudam os produtos mas a atividade continua a ser a extrativista e em menor intensidade a agrícola.

O índio, conhecedor das práticas de extração e coleta de produtos naturais e do fabrico da farinha de mandioca, elemento básico na dieta regional, vale-se desses produtos para o provimento de necessidades essenciais como terçados, machados, sal, querosene, pólvora, tecidos, que são obtidos agora através de pequenos regatões, dada a falência dos empresários maiores e o pequeno volume da produção. Prevalece o sistema de "aviamento", isto é, a entrega antecipada de artigos manufaturados, pelo regatão, para ressarcimento em produto bruto na época da safra. É um sistema em decomposição dado que o pequeno regatão, ele próprio um "aviado" em escala menor, não tem poderes de coerção como os antigos comerciantes, e sua freguesia agora mais livre dessa pressão deixa de cumprir compromissos assumidos. Por outro lado, os Baniwa já têm noção mais definida do valor de troca e não apenas do valor de uso, no sentido que não lhes satisfaz apenas obter um manufaturado, porém pelo que este atende às suas necessidades primárias. Ao mesmo tempo registra-se também uma demanda de artigos que poderiam ser considerados supérfluos, como os de enfeite, mas que representam um adicional de prestígio ao seu possuidor.

Com relação à vida associativa desses índios, notamos que o sistema social Baniwa se caracteriza por uma estrutura segmentada em grupos clânicos, exogâmicos, de descendência patrilinear. Esses clãs, denominados originalmente em fala aruak, foram renominados em "língua geral".

---

(7) — Reis (*apud* Galvão, 1964 : 334) indica um total de pés de café que em 1785 atinge cerca de 220000 e um total de cacaueiros que somavam, nessa ocasião, 200000.

Antigamente o grupo local era uma comunidade de parentesco identificada a um clã. Hoje em dia, embora isso continue a ocorrer, encontramos também localidades multi-clânicas (8). Notamos que o processo de mudança que vem ocorrendo na sociedade Baniwa a partir do século XVIII, com a expansão de frentes da sociedade nacional, do rio Negro para o Içana, está transformando os segmentos clânicos de unidade localizada em grupos não localizados.

Os clãs, já mencionados, são identificados a algum animal ou constelação. Galvão (1959 : 39) fala que em um único caso, o clã estava ligado a uma planta, *iebaru* (*Eperua purpurea* Benth.). Nossos informantes, porém, ignoravam esse epônimo.

Aos dados fornecidos por Galvão (1959 : 38-44) sobre a estrutura social dos Baniwa, acrescentamos o fato de Liberato, o indivíduo mais idoso que encontramos, nascido na Colômbia, e Horácio, proveniente do rio Aiari, local onde foram "criados" os Baniwa, conforme explicamos anteriormente, haverem-se referido ao que se pode identificar como fratrias exogâmicas, o que não foi observado por aquele autor. Os demais informantes pareciam não ter noção dessa divisão, embora alguns soubessem que não podiam casar-se com membros de seu próprio clã e outros considerados associados. Mas não eram capazes de enumerar os clãs "aparentados", como fizeram aqueles dois informantes. Segundo eles, os membros de uma fratria não podem casar-se entre si, "porque são todos uma tribo só, são parentes" (9).

Abaixo damos um quadro onde as fratrias são filiadas ao tronco ancestral relacionado a um animal ou a uma constelação.

CONSTELAÇÕES (*estrelas*)

a

a1 Siuci (Plêiades)
a2 Tumi-eni (Formiga)
a3 Ira (Abelha)
a4 Gagalona (Onça grande)
a5 Araraí (Arara pequena)

ANIMAIS

c

c1 Iauaretê pixuna (Onça preta grande)
c2 Iauaretê uaçu (Onça pintada grande)
c3 Iauaretê piranga (Onça avermelhada grande)
c4 Marakaiá (Gato maracajá)

---

(8) — "...The sites of these villages, in the past the seat of localized sibs, nowadays present a multi-sib population" (Galvão, 1970 : 228).

(9) — Em um caso registrado observamos a quebra da regra tradicional (Pato x Tatu) possivelmente por falta de parceiro conjugal.

SciELO

b

b1 Tatu (Tatu)
b2 Hohódeni (Inambu pequeno)
b3 Pato (Pato)
b4 Sucuriú (Sucuriju)
b5 Cáua (Marimbondo)

d

d1 Koati (Quati)
d2 Wira-miri (Baniwa) (Passarinho)

e

e1 Arara (Arara)
e2 Araraí (Pirapuku — Peixe)

f

f1 Yurupari (Jurupari)
f2 Urubu (Urubu)

Os informantes dizem que o clã Paku (Pacu), animal, não pertence a qualquer fratria e, sobre os demais : Kadauapuritana (Mutum), Djibúia (Jibóia) e Tapiíra (Tapir), que também estão relacionados a um animal, ignoram outros detalhes.

No quadro acima, a ordenação em que aparecem os clãs dentro de uma fratria, deve-se a uma ordem prioritária de "criação" e, também, a uma hierarquia entre os clãs. Assim, dizem os informantes, que os Cáua trabalhavam para Tatu, Hohódeni e os outros, enquanto Ira era "escravo" de Siuci. Galvão refere-se a esse problema e afirma que essas distinções foram atenuadas, fato esse comprovado por nós. Quanto à classificação de Tatu, Pato, Sucuriú e outros como "estrelas", resulta do enfoque não do animal em si mas a sua representação em uma constelação segundo uma cosmogonia nativa. Outro detalhe que podemos ver na classificação acima, é a existência de subclãs do clã Iauaretê que é uma onça.

Não registramos pistas que indicassem uma organização dual em metades (Oliveira, observação de campo — 1971) tal como sugerida por Galvão (1959 : 41). Além dos sufixos *dákenen* (netos) e *minánen* (donos) referidos por aquele autor, observamos um terceiro, *eni* (filhos) nas designações em Baniwa para os clãs, sendo que na fratria *b*, por exemplo, encontramos os três sufixos. Assim, Cáua é *Maurieni*, Sucuriú é *Muriúeni* ou *Ramô-dakenen* e Pato é *Kumadá-minánen*. Sendo escassos os dados obtidos a esse respeito, pela perda gradativa da tradição cultural desses índios, acreditamos que a existência desses sufixos seja explicada pela origem mítica dos clãs. Galvão comenta que o pluralismo de línguas pode ter gerado "incongruências de terminologia designativa dos sibs que não permitem estabelecer uma regra ou padrão dual para o conjunto dos grupos" (idem, ibidem).

Quanto ao casamento, a forma preferencial continua a ser entre primos cruzados patrilaterais. A cerimônia matrimonial é realizada nos moldes cristãos. Obtivemos, também, dados de evidência de um sistema de compensação em que um indivíduo dada a regra de exogamia, ao arranjar um cônjuge de outro clã, oferece de contrapartida uma esposa de seu clã (cf. Lévi-Strauss, 1949 : 78-86). A regra de residência é patrilocal.

Na povoação de Nazaré encontramos um indivíduo que até há pouco tempo atrás fora polígamo. Agora não mais o era por causa de sua filiação ao protestantismo. E, por todos os meios, ele procurava esconder esse fato. Quando percebemos a antiga situação, esclareceu-nos que antes se casara com duas mulheres porque não sabia que isso era errado, era "pecado".

Em Nazaré e Mangueira, as famílias estavam organizadas numa base nuclear, fixando-se a residência de cada irmão (real ou classificatório) próxima um do outro e estas ao redor da paterna, tal qual uma grande família extensa em que cada família nuclear tivesse o seu canto. Dessa forma, a povoação de Nazaré estava dividida ao meio : de um lado ficavam os Tatu e do outro os Siuci, sendo o casamento entre ambos os clãs (estrelas) bastante freqüentes. À primeira vista tinha-se mesmo a impressão de uma organização dual.

Notamos que algumas mulheres recorriam ao uso de anticonceptivos e técnicas abortivas de origem local, atendendo ao que se poderia chamar de "planejamento de família" nos moldes de sua organização social (10).

Quanto ao nível ideológico, paralelo e superveniente à introdução de uma tecnologia, parece ser este o setor que mais foi afetado pelo contato, no caso os missionários, gerando alterações nas instituições sociais.

A história da atuação missionária católica no rio Negro é bastante longa. "Vieram, inicialmente, os Franciscanos da Província de Sto. Antônio. A seguir a Companhia de Jesus. Depois, a Ordem Carmelitana, os Mercedários, os Capuchos da Piedade. Finalmente, os Frades da Conceição da Beira e Minho" (Massa, 1965 : 21). Em 1910 foi criada a Prefeitura Apostólica do Rio Negro e em 1915 os Salesianos iniciaram seu trabalho na área.

Quando da evangelização dos índios do rio Içana, em 1852, pelo capuchinho Frei Gregório José Maria de Bene, nomeado "Vigário encomendado das freguezias e povoações do Alto Rio Negro, missionário dos rios Uaupés e Içana" (Massa, 1965 : 98), ensinamentos cristãos eram difundidos e batizados e casamentos eram realizados, enquanto que as práticas religiosas indígenas eram condenadas. "Não raro se recorriam a punições físicas para fazer valer os regulamentos missioneiros" (Galvão, 1959 : 8).

---

(10) — Freqüentemente éramos questionados sobre o uso de anticoncepcionais pelos "civilizados" e nos foi requerida a remessa de "pílulas".

Como revide a essa atuação que feria as instituições religiosas Baniwa, surgiram movimentos messiânicos, cujos chefes se identificavam ao *Cristo* dos missionários. Entre esses movimentos que resultaram em choques armados entre índios e tropas brasileiras, registrou-se no rio Içana, em 1857, o caso de um índio Venezuelano, chamado Venâncio (Aranha, 1907 : 12-7; Azevedo, 1907 : 82-3 e Xavier, 1907 : 111-25).

Mais recentemente, por volta de 1950, a aculturação religiosa até então de origem católica, foi acrescida pela introdução do protestantismo. Galvão (1959 : 53) fornece alguns detalhes da penetração e atuação da New Tribes Mission (Novas Tribos do Brasil).

Como resultante da pressão católica e protestante no sentido de cristianizar os índios do rio Içana sob uma dessas denominações, houve cisão de grupos que se dizem católicos e outros que se afirmam "crentes". Mais um elemento de abalo da estrutura social.

Nazaré e Mangueira são povoações protestantes. Com a infiltração missionária, os Baniwa adultos aprenderam rudimentos de leitura e escrita, em Baniwa, Português e Geral. O "Novo Testamento" que lhes foi distribuído, é escrito nas duas primeiras línguas. Cânticos e hinos, são mimeografados nas três. O chefe da povoação de Nazaré é também o chefe da Igreja. Essa povoação possui 4 pastores, sendo 2 anciães e 2 diáconos, Baniwas que foram "empossados" nesses cargos pelos missionários protestantes. Os "ofícios" religiosos são levados a cabo rotineiramente por esses indivíduos que também procuram propagar sua crença. Muitos de nossos informantes adultos, haviam sido batizados por católicos, tomando na ocasião do batismo um nome cristão, em geral cópia do nome do padre ou de um regatão. Hoje em dia seus filhos começam a usar os mesmos nomes dos missionários protestantes.

Quanto à aceitação do protestantismo, diz Galvão :

> Sua aceitação mais ou menos rápida pelos "Içaneiros", é menos devida à atividade excepcional de missionários, que ao sentido reivindicatório dos textos evangélicos que traduzidos e transmitidos na língua nativa ou no "geral", insistem na salvação dos fracos e oprimidos, com quem os Baniwa traumatizados pelas experiências com os patrões, se identificam. Outro ponto favorável é a maior satisfação emocional derivada de participação ativa nos ofícios e no ritual, cuja simplicidade permite aos próprios índios dirigi-los (1959 : 55).

Nas comunidades protestantes não são mais realizados os *dabucuris* e nem a festa de puberdade, o Kariamã (Galvão, 1959 : 48-51). Realizam-se, agora, reuniões como a "Conferência da Santa Ceia", que ocorre cada primeiro domingo do mês e congrega numa povoação maior, os "crentes" dos sítios vizinhos. Orações, pregações, leituras de trechos do Evangelho, cânticos e a refeição em conjunto, caracterizam essas reuniões.

Pajelanças ou atividades xamanísticas não são mais supostas serem realizadas pelos índios protestantes.

Apesar da nova crença, guardam memória de seus heróis míticos e temem a *Jurupari*, o anti-herói civilizador.

Tanto a ação católica, que recruta e atrai índios como alunos, em regime de internato, quanto a protestante que deixa o Baniwa mais livre, catequizando-o de preferência em suas povoações ou em escolas nas missões, dando-lhes porém liberdade de ir e vir quando quiserem, são agências de mudança cultural atuantes e significativas. Além disso, "...Nos últimos anos, a competição de religiões, católica e protestante, emergiu como um fator novo de segmentação de sociedades tribais no rio Içana" (Galvão, 1959 : 10).

O contraste entre nossas observações (1971) e as de Galvão (1959) indica modificações essenciais como o aguçamento da clivagem entre índios "católicos" e "crentes" e o seu reflexo sobre a estrutura social. Permanecem a divisão clânica e as regras de exogamia, porém solapadas por uma transferência de fidelidade maior a uma das denominações religiosas. Ao mesmo tempo se obliteram práticas de associação e interrelacionamento como as promovidas pelos dabucuris da tradição indígena, por reuniões de caráter sectário como a Conferência da Santa Ceia. No plano econômico também se acentua a fluidificação das relações entre *patrão* e *aviado* pela desintegração do antigo sistema patronal e a competição mais livre dos pequenos regatões.

SUMMARY

The Baniwa, an arawakan speaking people, are settled along the Negro River — North Amazon (Brazil).

This paper focuses on aspects of cultural change in the last twenty years. These indians have been under contact with the colonial and the national society for about three centuries. During this time they changed from basically isolated groups into an expansion of the Brazilian exploratory front of this region. As a result they absorbed many of the national and regional patterns. However they were able to preserve a significant part of their tribal tradition. This, as yet, characterizes them as Indians.

The data referred to in this paper is the result of field work in 1971.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

BIBLIOGRAFIA CITADA

ARANHA, BENTO DE FIGUEIREDO TENREIRO

1907 — As explorações e os exploradores dos rios Uaupés e Içana. *Arch. Amazonas*, Manaus, 2(5) : 1-21.

AZEVEDO, ROMUALDO GONÇALVES DE

1907 — As explorações e os exploradores dos rios Uaupés e Içana. *Arch. Amazonas*, Manaus, 2(7) : 82-90.

GALVÃO, EDUARDO

1959 — Aculturação indígena no Rio Negro. *B. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, Belém, n. sér. Antrop., 7, 60 p., il.

1964 — Encontro de sociedades tribal e nacional no Rio Negro, Amazonas. [Sobretiro *Actas y Memorias 35. Congr. Int. Amer.*, Mexico, 1962. Mexico, p. 329-40].

1970 — Indians and Whites in the Brazilian Amazon. *Z. f. Ethnol.*, Braunschweig, 95(2) : 220-30.

GOLDMAN, IRVING

1948 — Tribes of the Uaupes-Caqueta region. In : HANDBOOK of South American Indians. *B. Bur. Amer. Ethnol.*, Washington, 143(3) : 763-98.

KOCH-GRÜNBERG, THEODOR

1906 — Die Indianerstamme am oberen Rio Negro und Yapura. *Z. f. Ethnol.*, Berlin, 38 : 166-205.

1909/10 — *Zwei Jahre unter den Indianern : Reisen in Nordwest-Brasilien*, 1903-5. Berlin, E. Wasmuth. 2 v.

LÉVI-STRAUSS, CLAUDE

1949 — *Les structures élémentaires de la parenté*. Paris, Presses Universitaires de France. 639 p.

MASSA, PEDRO, mons., S.D.B.

1965 — *De Tupan a Cristo. Jubileu de Ouro, Missões Salesianas do Amazonas*, 1915-1965. Rio de Janeiro, s. ed. 481 p.

NIMUENDAJÚ, CURT

1927 — "Relatório de viagem aos rios Içana e Uaupés, apresentado ao Serviço de Proteção aos Índios." [Inédito].

1932 — Idiomas indígenas del Brasil. *R. Inst. Etnol.*, Tucuman, 2 : 543-618.

1950 — Reconhecimento dos rios Içana, Ayari e Uaupes. *J. Soc. Amer.*, Paris, n. sér., 39 : 125-82.

SAMPAIO, FRANCISCO XAVIER RIBEIRO DE

1907 — Appendice ao Diario da viagem que em vizita e correição das povoações da Capitania de S. José do Rio Negro no anno de 1774-5. *Ann. Bibl. Arch. Publ. Pará*, Belém, 6 : 69-118.

XAVIER, JOAQUIM FIRMINO

1907 — As explorações e os exploradores do rio Içana. *Arch. Amazonas*, Manaus, 1(4) : 111-125.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

A Missa Católica

Análise antropológica do ritual em uma igreja de Belém, Pará

(Nota prévia)

Anaiza Vergolino e Silva [*]
Universidade Federal do Pará

SINOPSE — Resultado de um "survey" exploratório visando a análise antropológica do ritual da Missa Católica em uma Igreja de Belém do Pará, categorizando o grau de integração dos indivíduos no culto, as dimensões de religiosidade dos mesmos, bem como uma tentativa de tipologia dos fiéis. As questões teóricas pertinentes são analisadas no sentido de evitar que, na tentativa de explicar a função da religião como luta contra o mal ajustamento, fossem considerados apenas os aspectos positivos da teoria das necessidades, relegando ao esquecimento os de disfunção e dos atributos que dificultam, ao invés de facilitar e integrar o homem ao meio social. Assim, são discutidos os problemas relativos à estrutura, função e disfunção do ritual católico, bem como levantadas considerações sobre as causas da disfunção.

INTRODUÇÃO

O estudo da Missa Católica celebrada no Brasil ainda não foi realizado debaixo de uma sistemática antropológica. Enquanto uma reduzida bibliografia analisa o fenômeno do ritual nos cultos afro-brasileiros e na Umbanda, as outras exteriorizações de culto religioso ainda não foram objeto de pesquisa, onde uma perspectiva teórica pudesse ser testada.

Em uma tentativa de abordar o problema, no período de novembro de 1971 a janeiro de 1972, decidimos proceder a um "survey" exploratório, com o objetivo de projetar pesquisa de maior vulto, tomando como amostra, uma Igreja em Belém, Município e Capital do Estado do Pará, sem a ambição de testar hipóteses de trabalho, bem como a

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

pretensão de formular esboço de recurso metodológico para estudar o ritual católico. A meta limitou-se ao registro de algumas observações e conclusões sobre o tema.

A cidade de Belém é sede da Arquidiocese de Santa Maria de Belém do Grão Pará que tem sob sua subordinação na cidade, 1 Curato, e 17 Paróquias distribuídas pelos bairros da mesma.

O templo sob o qual fizemos incidir nosso "survey" foi o de São Francisco, pertencente à Paróquia de São Francisco de Assis, fundada em 1.° de março de 1903 e dirigida pela Ordem dos Frades Menores Capuchinhos.

Essa Igreja está localizada em um bairro de transição (Indepenpendência), fazendo fronteira com bairros residenciais proletários (Cremação, Matinha, Canudos e Santa Izabel) e bairro residencial de classe alta (Nazaré). É relativamente nova. O asfaltamento das principais artérias do bairro, somente a poucos anos foi efetuado e muito embora sua freqüência maior seja a dos moradores do bairro, freqüentam a mesma também pessoas das mais diversas camadas sociais, residentes em outros bairros da cidade, refletindo igualmente, preferência conservadora na celebração do culto.

Diante da realidade que foi constatada, a consideração inicial diz respeito à seguinte problemática: será válida a tentativa de análise através da escolha de uma abordagem funcionalista? O objetivo central da presente Nota Prévia é então a colocação de uma série de indagações sobre os aspectos do que consideramos uma "disfunção" do ritual católico, bem como a tentativa de compreensão de suas causas.

NOTA METODOLÓGICA

A metodologia empregada na realização do presente ensaio não obedeceu a um critério rígido. No entanto, procuramos categorizar por meio de observação e entrevistas, o grau de integração do indivíduo no culto, após havermos apurado a dimensão de religiosidade dos participantes. Para tanto, distinguimos as cinco dimensões apontadas por Glock & Stark (1965), a saber: Experimental, Ritualística, Ideológica, Intelectual e Conseqüente.

Dentro desses princípios é que foram montados os roteiros para as entrevistas (Apêndice).

A dimensão religiosa individual apresentou uma correspondência em termos de tipologia para os fiéis assim distribuída:

ATIVOS: dirigentes de Movimentos Sociais da Igreja, quer fossem membros juvenis ou não. Caracterizados pelo livre acesso a todas as dependências da Igreja; pela prática desempenhada durante a realização do culto (coro, recitação ritual, etc.); pelo maior conhecimento ritualístico (memorizado); freqüentadores das "Semanas Católicas". Confessam e comungam freqüentemente. Durante o ritual ocupam sempre o espaço mais próximo ao altar.

PARTICIPANTES: não dirigentes e não filiados aos Movimentos Sociais da Igreja. Isto, entretanto, não os exclui de tomarem parte nas realizações maiores da Paróquia (Natal, Páscoa, Semanas Beneficentes, etc.), sempre que convocados por amigos "ativos" ou ainda movidos por sentimentos humanitários. Apresentam familiaridade com o ritual, tomam parte nos tríduos, preleções e meditações, porém não gozam da intimidade do espaço católico (dependências do templo). Confessam e comungam aos domingos. Na distribuição espacial do templo, ocupam os lugares intermediários

EVENTUAIS: Subdividimos esta última categoria em duas variantes:

a) fiéis que freqüentam a Igreja apenas durante as Missas dominicais. Em decorrência desse tipo de freqüência, acompanham corretamente o ritual, porém não o compreendem;

b) freqüentadores esporádicos da Igreja. Raramente "assistem Missa" e quando isso ocorre não tomam parte no ritual. Não "respondem a Missa", não cantam, não ajoelham e quando oram, o fazem utilizando o terço, o que já lhes valeu admoestações por parte do sacerdote. Quase nunca comungam; deixam-se ficar sempre nas extremidades opostas ao altar ou encostados nos altares e colunas laterais, a menos que se façam acompanhar por esposa, pais ou namorados.

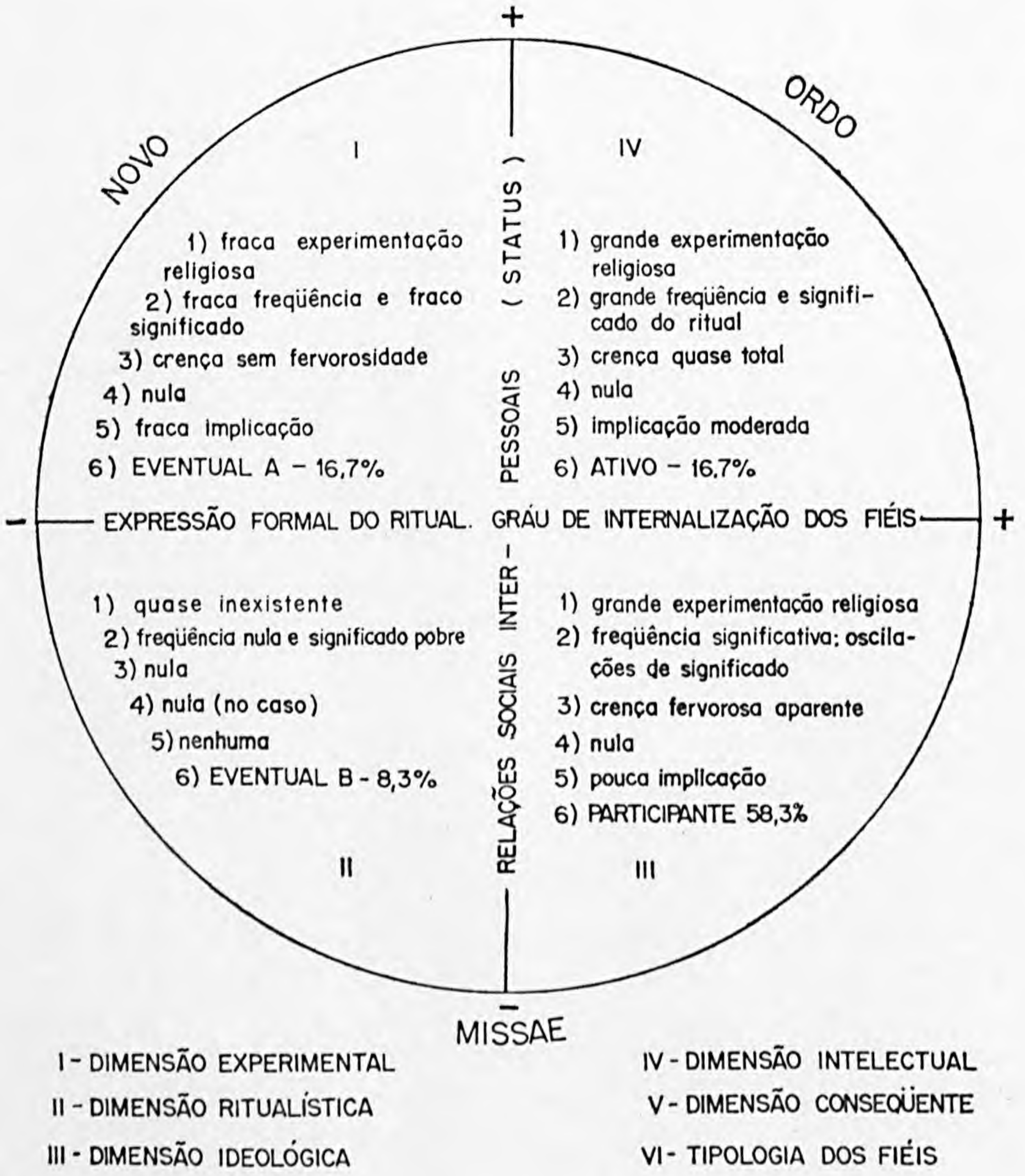
A constatação desses dados nos permitiu a construção de um diagrama (fig. 1) cujo objetivo será compreender através da base da estruturação do grupo de culto e do tipo de expressão do ritual, o grau de maior ou menor integração dos indivíduos ao sistema religioso e, conseqüentemente, à sociedade da qual faz parte.

QUESTÕES DE DEFINIÇÕES TEÓRICAS

Religião e ritual são termos aqui empregados no sentido que lhes foi dado por Durkheim (1970). Religião será então por nós entendida, como uma metáfora para a própria sociedade — ou mais certo seria dizer — uma condição indispensável para a vida em sociedade.

O ritual refletirá por outro lado, a própria ordem social, expressada de forma simbólica. A prática do mesmo será uma importante

Fig. 1


+
ORDO
NOVO
I
IV
1) fraca experimentação religiosa
2) fraca freqüência e fraco significado
3) crença sem fervorosidade
4) nula
5) fraca implicação
6) EVENTUAL A – 16,7%
1) grande experimentação religiosa
2) grande freqüência e significado do ritual
3) crença quase total
4) nula
5) implicação moderada
6) ATIVO – 16,7%
RELAÇÕES SOCIAIS INTER - PESSOAIS (STATUS)
–
EXPRESSÃO FORMAL DO RITUAL. GRÁU DE INTERNALIZAÇÃO DOS FIÉIS
+
1) quase inexistente
2) freqüência nula e significado pobre
3) nula
4) nula (no caso)
5) nenhuma
6) EVENTUAL B - 8,3%
1) grande experimentação religiosa
2) freqüência significativa: oscilações de significado
3) crença fervorosa aparente
4) nula
5) pouca implicação
6) PARTICIPANTE 58,3%
II
III
–
MISSAE
I - DIMENSÃO EXPERIMENTAL
II - DIMENSÃO RITUALÍSTICA
III - DIMENSÃO IDEOLÓGICA
IV - DIMENSÃO INTELECTUAL
V - DIMENSÃO CONSEQÜENTE
VI - TIPOLOGIA DOS FIÉIS

forma de comunicação, onde através do simbolismo de um relacionamento com Deus, o homem estará tentando a comunicação com a própria sociedade da qual faz parte; o que seria uma afirmativa *não consciente* de sua dependência para com a mesma.

Pela razão de que os símbolos religiosos estão ligados a grupos sociais foi que no estudo do ritual católico, nossa preocupação foi a de procurar evidenciar os "status" dos fiéis dentro do culto e de que maneira os mesmos se refletem nos papéis rituais que desempenham. A afirmativa de que as pessoas dependem da sociedade de forma *não consciente*, evidentemente nos coloca numa posição em termos psicológicos da teoria analítica de que falou Jung (1939), conseqüentemente oposta à posição de Freud e Weber. Com isso, também, não queremos ser contrários à teoria psicanalista de que falou Freud, porém, somos favoráveis à mesma, explicada em termos do social pelo social, antes que do social pelo individual, isto é, a ordem social é explicada em termos dos auto-interesses esclarecidos dos indivíduos, pois, como afirma Durkheim (1970 : 33) :

> Quando desempenho minhas obrigações como irmão, marido ou cidadão, quando executo meus contratos, estou desempenhando obrigações que são definidas externamente para mim e meus atos, pelas leis e pelos costumes. Mesmo que se conforme com meus sentimentos e que eu mesmo sinta sua realidade subjetivamente, tal realidade é, ainda assim, objetiva, uma vez que não fui eu quem a criou...

Com a definição teórica nesses termos, preferencialmente à abordagem funcionalista, procuramos evitar que na tentativa de explicar a função da religião como luta contra o mal ajustamento, terminássemos considerando apenas os aspectos positivos da teoria das necessidades, relegando ao esquecimento os aspectos de "disfunção" e dos atributos que estejam dificultando, ao invés de facilitar e integrar o homem ao meio social.

ESTRUTURA, FUNÇÃO E "DISFUNÇÃO" DO RITUAL

Consideramos a Missa como a reunião de um grupo social limitado por um espaço (templo) e por um tempo sagrado (Novo Ordo Missae). A esse conjunto tentamos a aplicação do esquema sóciolingüístico de Bernstein, adaptado por Douglas (1970). Dentro desse modelo (fig. 1) foram então estudadas as formas e graus pelos quais as relações ritualísticas são estruturadas de acordo com a máxima ou mínima expressão formal do ritual (horizontal) e as máximas ou mínimas relações interpessoais (vertical).

Assim, teriamos para o quadrante IV um efeito máximo traduzido no mais alto grau de internalização dos fiéis dentro da expressão formal do ritual, bem como grande regulamentação pelas expectativas de comportamento de outras pessoas. O quadrante II representaria a situação oposta, na qual os indivíduos não se sentem regulados nem pela expressão formal do ritual nem tão pouco pelas demais expectativas de comportamento, as quais ele rejeita, quando recusa as suas dimensões

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

de religiosidade. No quadrante I muito embora ele não se sinta regulado e se recuse à formalidade que o cerca, ainda assim, de certa forma, comporta-se regulado pelas suas relações com outras pessoas. No quadrante III encontraríamos a situação oposta, isto é, a regulamentação pelo formalismo mais do que pelas relações interpessoais.

Desta maneira, encontraríamos tipificando o quadrante IV, o fiel ATIVO; o quadrante II, o fiel EVENTUAL B; o quadrante I, o fiel EVENTUAL A e o quadrante III, o fiel PARTICIPANTE.

Isto nos leva a concluir que muito embora aparentemente tenham sido satisfeitas de forma manifesta as necessidades do "eu individual", as necessidades do "eu coletivo" sofrem "disfunções", pois :

a) os ATIVOS constituem sempre uma minoria por possuirem maior "status";

b) o relacionamento atividades x "status" proporciona a essa minoria partilhar das decisões de cúpula;

c) por sua vez, somente partilham integralmente dessa cúpula os que aprovam a ordem estabelecida (establishment); ou por fazerem parte de uma geração passada ou se jovens, por estarem vinculados a um condicionamento regulado pelo controle familial;

d) essa "disfunção" se estende aos outros tipos de fiéis, pois todos parecem sofrer de uma "anomia coletiva", no sentido em que o termo foi criado por Durkheim (1957), o que leva a uma situação de acomodação (quanto aos PARTICIPANTES) ou maior ou menor rejeição do experimento religioso (quanto aos EVENTUAIS A e B), refletindo-se desse modo no ritual, a própria ordem social existente.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CAUSAS DA "DISFUNÇÃO"

Entendemos que essas causas se encontram no que chamamos de "posição de acomodação" da Igreja explicitamente manifestada através do seu *Novo Ordo Missae.*

Em fins de 1969 o Vaticano colocou em vigor novo rito de celebração da Missa. Este, se de certo modo guardou as linhas tradicionais do anterior, como está expressa em passagens de uma alocução de Paulo VI (*apud* Bettencourt, 1970 : 15) sobre o novo rito da Missa :

> ...Esteja bem claro que nada se mudou de substancial em nossa Missa tradicional. Alguem talvez possa ficar impressionado por alguma ceremônia em particular ou por alguma norma correlata, como se isso fosse ou escondesse uma alteração ou

> diminuição de verdades, desde sempre incorporadas e promulgadas na fé cristã... Não é assim em absoluto... A Missa segundo o novo rito é e permanece aquela de sempre, até com mais evidência sob certos aspectos...

A Instrução n.º 7 (ibid.: 11), no que diz respeito à Nova Liturgia, foi interpretada por grande número de fiéis, como cessão a uma mentalidade ora protestante ora esquerdizante.

O ponto controvertido e motivacional da "disfunção" nos parece então, estar inicialmente na posição não definida da Igreja, diante da mentalidade "aberta" ou conservadora dos fiéis. Para alguns desses "ainda há muita coisa ultrapassada..."; enquanto que para outras, mudanças que vão das preces comunitárias rezadas em voz alta, às missas celebradas ao som de iê-iê-iê, nada mais representam senão "...o fim!" ou ainda "coisas de crentes e de padres comunistas".

Se considerarmos a prática do ritual como uma forma de comunicação, onde através do simbolismo de um relacionamento com Deus, o homem tenta a comunicação e a integração com a sua própria sociedade; falar-se de um ritual (novo) como "... um mandato autorizado pela Igreja, um ato de obediência... um passo à frente na sua autêntica tradição..." (Paulo VI, *apud* Bettencourt, 1970: 15) é assistirmos por parte dos fiéis uma rejeição pela "ordem estabelecida" no mundo em que vivem.

Examinando-se as etapas da mudança do novo ritual à luz do trinomio — língua, comunicação, simbologia —, encontramos mais razões que nos explicam tal "disfunção", como por exemplo:

a) a nova tradução foi redigida por uma comissão mista luso-brasileira, o que teria gerado problemas de estilo e, conseqüentemente, barreiras psicológicas de comunicação falada e escrita;

b) quanto aos critérios de tradução, ao se procurar adaptar o texto em língua vernácula, "...à inteligência de todos, mesmo das crianças e incultos..." a nova linguagem, evitando-se palavras latinas, desagradou a grande número de "conservadores" (mesmo sacerdotes). "Tantum Ergo só em latim..." (Bettencourt, 1970);

c) o acordo Brasil-Portugal, onde ficou patente o desejo da Santa Sé de que países com a mesma língua materna adotassem a mesma tradução vernácula — "evitem multiplicar as traduções, porque isso prejudicaria a seriedade e dignide do culto" —, fez com que tradutores brasileiros fizessem concessões ao gosto e estilo dos vernaculistas de Portugal. Isto causou seríssimos problemas na comunidade católica brasileira. Como exemplos apontamos : a resposta "Graças à Deus" às primeiras leituras bíblicas da Missa (concessão); a aclamação "Glória a Vós Senhor" (concessão), pois em Portugal não soava bem "Louvor a Vós ó Cristo" (Bettencourt, 1970);

d) a excessiva preocupação com a comunicação oral como forma de comportamento religioso ao lado de nenhuma preocupação de símbolos corporais para expressar a noção de um sistema social orgânico, disso decorrendo a manutenção de movimentos controlados, distância física, como forma da alta relação formal existente na Igreja e na sociedade.

Daí concluirmos não ter havido nenhum *desvio* ou *cessão* total, e sim, ter a Santa Sé tentado se acomodar simbolicamente diante da própria ordem social mundial.

SUMMARY

It is presented here some results about an exploratory survey taking into account the anthropological analysis of the ritual of the Catholic Mass in a determinated Catholic Church in Belém-Pará-Brazil, establishing the degree of integration of the indivuals in the cult, the dimensions of religiosity of the same individuals, as well as an effort to classify the differents kinds of people attending at the cult.

Trying to explain the religion function as a wrestling against the inadequate ajustment, the theorical questions concerning to this matter are analysed in order to avoid that only the positive aspects of the theory of necessities, are a be considered and the "disfunction" aspects and the attributes that make difficult such positive aspects in place of facilitating and integrate the man to the social invironment are to be complete forgotten.

This way, the problems concerning to the structure are discussed, as well as considerations or subjects are brought up about the disfunction causes and thus, no diversion, change or total cession have occured in relation to the **Novo Ordo Missae,** but yet the **Sancta Sedes** itself has symbolicaly tryed to adapt itself before the world's social order.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BETTENCOURT, ED.

1970 — Roma herética. *Pergunte e responderemos*. Rio de Janeiro, 11 (124) : 10-23.

CONFERÊNCIA NACIONAL DA LITURGIA DOS BISPOS

1970 — *A celebração da missa : orientações pastorais e sugestões práticas*. Petropolis, Ed. Vozes. 79 p.

DOUGLAS, MARY

1970 — *Natural symbols; explorations in cosmology*. New York, Pantheon Books. 177 p.

DURKHEIM, EMILE

1957 — Anomie and suicide. In : COSER, LEWIS A. & ROSEMBERG, BERNARD, ed. *Sociological theory; a book of readings*. New York, MacMillan. p. 480-490.

1970 — *Las regras del metodo sociologico*. Buenos Aires, La Plieiade. 199 p.

GLOCK, CHARLES Y. & STARK, RODNEY

1965 — *Religion and society in tension*. Chicago, Rand McNally. 316 p.

IGREJA CATÓLICA. ARQUIDIOCESE DE BELÉM

1969 — *250 anos de Bispado*. Belém, 58 p.

1972 — *Agenda eclesiástica*. Belém. 63 p.

JUNG, C. G.

1939 — *The integration of personality*. New York, Farrar and Rinehart.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA

SEXO
IDADE
ESTADO CIVIL

PROFISSÃO
GRAU DE ESCOLARIDADE
RELIGIÃO ANTERIOR

I — DIMENSÃO EXPERIMENTAL

1) Dos atos ou ritos religiosos, quais os que prefere ?
Por quê ?

2) Comunga
— todos os domingos ?
— uma vez por mês ?
— de seis em seis meses ?
— pela Páscoa ?
— esporadicamente ?

II — DIMENSÃO RITUALÍSTICA

3) Ouve Missa ?
— todos os domingos ?
— dias de Santo e de guarda ?
— outros dias ?

4) O que significa para Você o ritual da Missa ?

5) Preferiria a Missa ?
— dentro da Nova Liturgia ?
— dentro da Velha Liturgia ?
— indiferente ?
— por quê ?

6) Acha que o ritual ainda precisa mudar ?
Por quê ?

III — DIMENSÃO IDEOLÓGICA

7) Crê
— em Deus ?
— em Cristo e seus milagres ?
— na virgindade da Virgem Maria ?
— no pecado original ?
— no Juízo Final ?
— na Salvação Eterna e Condenação ?
— que Deus castiga ?
— que reconhece no próximo a presença do filho de Deus ?

IV — DIMENSÃO INTELECTUAL

8) Por quê nos levantamos para ouvir o Evangelho ?

V — DIMENSÃO CONSEQÜENTE

9) Os sucessos que Você alcança são devidos à sua Fé ?

10) Como Você se sente quando, apesar de toda sua Fé, Você não obtém aquilo que deseja ?

A reconstituição da pré-história amazônica

Algumas considerações teóricas

Betty J. Meggers
Clifford Evans
Smithsonian Institution

SINOPSE — A informação arqueológica da bacia amazônica é ainda limitada e a evidência disponível tão inconsistente que tem proporcionado reconstituições profundamente divergentes da pré-história da região. Vista a situação num contexto geográfico mais amplo, várias coincidências notáveis emergem dos dados obtidos em fontes de outras disciplinas, as quais parecem possuir alto significado no problema em questão. O exame das distribuições lingüísticas revela que tanto o tronco Tupí-Guaraní como o Arawak continham uma família que se dispersou amplamente cerca de 2800 a 2500 anos passados. Evidências arqueológicas e etno-históricas indicam que a cerâmica pintada e corrugada está associada com falantes Tupí-Guaraní do litoral brasileiro, correlação esta apoiada em datação por C-14 e léxico-estatística. Apesar da mais antiga datação por C-14 para a cerâmica pintada do medio Amazonas ser calculada em cerca de 2400 anos antes do presente, o restante complexo cerâmico é de tal maneira diferente daquele da costa brasileira que é duvidosa qualquer associação Tupí-Guaraní. Uma tradição ceramista totalmente diferente, de provável origem andina, estava presente na foz do Amazonas há 2900 anos passados, porém sua associação lingüística é também motivo de especulação. A coincidência entre indícios arqueológicos e lingüísticos de uma extensa dispersão de povos há cerca de 3 milênios, requer explicação; ocorrendo por outro lado evidência segura de uma mudança climática verificada entre 3500 e 2000 anos passados, de tal rigor que causou pronunciada redução na área coberta por matas e sua substituição por cerrados ou savanas. É provável que o aumento de aridez tenha afetado a tal ponto as fontes de subsistência, provocando extensos deslocamentos populacionais.

Em parte pela juventude de sua ciência e por outra pela complexidade do assunto proposto, têm os antropólogos apenas desenvolvido um pequeno corpo de premissas teóricas geralmente aceitas. Uma das mais importantes é a ausência de correlação entre raça, linguagem e cultura; de fato, a independência dessas variáveis é enfatizada em todos livros-textos introdutórios. Dados etnográficos demonstram claramente que os falantes da mesma ou de línguas aparentadas, por vezes, possuem tipos de culturas distintos e vice-versa. A ausência de correlação entre raça e linguagem ou cultura é especialmente evidente no mundo moderno, em que caucasóides, mongolóides e negróides, com diferentes meios de vida, podem ser igualmente peritos em inglês, francês, espanhol, português, ou outra qualquer língua. Essa independência resulta do fato de cultura e linguagem serem comportamento aprendido, e da habilidade em aprender, sob condições propícias, de todas as variedades do *Homo sapiens*.

A invalidade em supor uma correspondência entre tradições arqueológicas e famílias lingüísticas complica a tarefa de reconstituição da pré-história. Seria muito mais fácil, por exemplo, se uma tradição ceramista de ampla distribuição pudesse ser interpretada como reflexo da dispersão de uma família lingüística particular. Essa equivalência tem sido proposta por vezes, especialmente por arqueólogos amadores, os quais falam de cerâmica "Arawak" ou "Karib". Ocasionalmente, arqueólogos profissionais se descuidam da invalidade dessa abordagem. Exemplo recente é a proposição de Lathrap em atribuir a cerâmica incisa modelada a falantes Arawak e a cerâmica pintada a falantes Tupí-Guaraní, ambos por ele imaginados como originários do rio Amazonas, nas proximidades da foz do rio Negro, e como se dispersando dessa "terra natal" para partes distantes da América do Sul (Lathrap, 1970 : 76-7). Este artigo tem por objetivo, num contexto geográfico mais amplo, comentar algumas das evidências lingüísticas e arqueológicas, e discutir certas considerações culturais e ambientais que devem ser levadas em consideração em qualquer esforço para a reconstituição do passado do Homem na Amazônia. Como os dados em todos os campos são ainda mínimos, as reconstituições que seguem serão reconhecidas como hipotéticas. Representam esforços para demonstrar a utilidade da cooperação interdisciplinar, na conceituação de problemas analíticos que possam servir como estímulo para pesquisas, nesta fascinante porção do continente.

Os mais úteis tipos de dados para reconstituição da pré-história amazônica são os resíduos arqueológicos, as distribuições lingüísticas e os estudos paleoambientais. Os restos arqueológicos têm a vantagem de mostrar não só onde vários tipos de traços culturais ocorreram, como também, associados com C-14 e outros métodos de datação, o tempo durante o qual um particular elemento ou complexo existiu numa área específica. Nas regiões úmidas a evidência material é, infelizmente, restrita a resíduos não-perecíveis que podem ser inferidos da natureza e localização dos próprios sítios. A análise lingüística, quando suficientemente avançada para permitir tratamento léxico-estatístico, pode fornecer uma datação aproximada para a separação de famílias, subfamílias e línguas; porém, o fato de serem as línguas intangíveis, impossibilita identificar com rigor onde ocorreu a separação. Considerações teóricas levaram os lingüistas a considerar a região com maior número de famílias como a "terra natal" do tronco lingüístico (Dyen, 1956) e essa proposição será admitida na discussão a seguir. Dados paleoambientais são relevante porque as mudanças climáticas podem afetar drasticamente as fontes de subsistência, o suficiente para alterar as adaptações culturais ou provocar migrações da/para a região.

Apesar da informação etnográfica oferecer indicações valiosas para a interpretação do registro arqueológico, são estas de uso limitado na reconstituição histórica, considerando a alta suscetibilidade dos elementos culturais em se modificarem sob pressões adaptatitvas do ambiente local. Esta é, de fato, a principal razão da falta de correlação entre linguagem e cultura. Qualquer língua pode ser falada em qualquer espécie de ambiente, ao passo que outros aspectos da cultura devem alcançar um certo equilíbrio com as fontes edáficas e bióticas locais, caso o grupo pretenda sobreviver por longo tempo. O inverso é verdadeiro, isto é, uma nova língua pode ser imposta a uma população indígena (como procederam os Incas, exigindo que os residentes das áreas conquistadas aprendessem o Quíchua) sem que outros aspectos do complexo cultural pré-existente sejam afetados.

Ainda que o foco deste artigo seja a pré-história amazônica, é de todo impossível limitar a discussão à bacia amazônica, não só pelos dados relevantes serem poucos e esporádicos, como também por ser óbvio que o ocorrido na Amazônia só poderá ser entendido no contexto de uma mais dilatada perspectiva geográfica. Dois dos troncos lingüísticos mais difundidos — Tupí-Guaraní e Arawak — possuem representantes fora da Amazônia, e várias características da cerâmica, que compreende a massa da evidência arqueológica, encontram-se também largamente distribuídas fora dessa região. Outrossim, as alterações climáticas tendem a afetar grandes áreas e suas influências não podem ser precisamente avaliadas se fôr também restrito o propósito da análise.

Como linguagem e cultura são variáveis independentes, a associação entre uma família lingüística e uma tradição cultural deve ser primeiramente demonstrada antes que a mesma possa ser utilizada como instrumento de trabalho na pesquisa arqueológica. Felizmente, condições excepcionais ao longo do litoral brasileiro tornaram possível correlacionar uma tradição ceramista específica a uma variante de tronco lingüístico Tupí-Guaraní, falada na época do contato europeu. A evidência procede de fontes lingüísticas, arqueológicas e etno-históricas.

Uma exaustiva pesquisa levou Rodrigues (1958) a classificar o tronco Tupí-Guaraní em 7 maiores famílias, das quais uma se havia distribuído ao longo da costa brasileira muito antes do contato europeu. Independentemente, pesquisas arqueológicas realizadas na década passada permitiram a construção de um modelo regional e cronológico para a maior parte da área situada entre os Estados do Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul (Brochado et alii, 1969). O fato da subfamília Tupí-Guaraní, da família Tupí-Guaraní, ser a única língua registrada como tendo sido falada através dessa extensa área, e de apenas uma tradição ceramista arqueológica possuir uma distribuição geográfica semelhante, sugere correlação entre os dois fenômenos (fig. 1). Base para esta conclusão procede de três fontes adicionais : i) documentos etno-históricos, que registram a presença de grupos falando essas línguas nas áreas onde se localizam os sítios arqueológicos; ii) associação de objetos europeus com sítios contendo cerâmica "Tupiguarani"; iii) datações por C-14, indicando que a última variante dessa tradição ceramista era ainda manufaturada em alguns locais nos séculos XVII e XVIII. Embora não se justifique concluir que todos os produtores de cerâmica Tupiguarani fossem falantes Tupí-Guaraní, ou ainda, que todos os sítios com outros tipos de cerâmica tivessem sido habitados por falantes de outras línguas, parece relativamente seguro concluir que a correlação, de maneira geral, é perfeitamente válida.

A uniformidade lingüística ao longo do litoral brasileiro de muito facilitou a comunicação entre indígenas, comerciantes e colonos europeus, tendo sido estes hábeis ao utilizar uma forma de Tupí-Guaraní como *língua-geral*. Um desses europeus, mais curioso, perguntando aos índios sobre suas tradições, fora por estes informado que o povo ao norte viera do sul, numa época relativamente recente (Métraux, 1927). Esse movimento sul-norte é apoiado por numerosas datações por C-14 oriundas de sítios com cerâmica Tupiguarani. Todavia, as datas indicam que a dispersão ocorreu há muito mais tempo e um tanto mais lenta que o contido na tradição oral, começando em cerca de A.D. 500, no Paraná, e alcançado a Bahia em A.D. 1270. Estimativas léxico-estatísticas, baseadas no grau de separação das línguas faladas no litoral de outros membros da família Tupí-Guaraní, situam suas origens ao redor de 1500 anos passados, o que concorda perfeitamente com as datas de C-14 para o sul do país

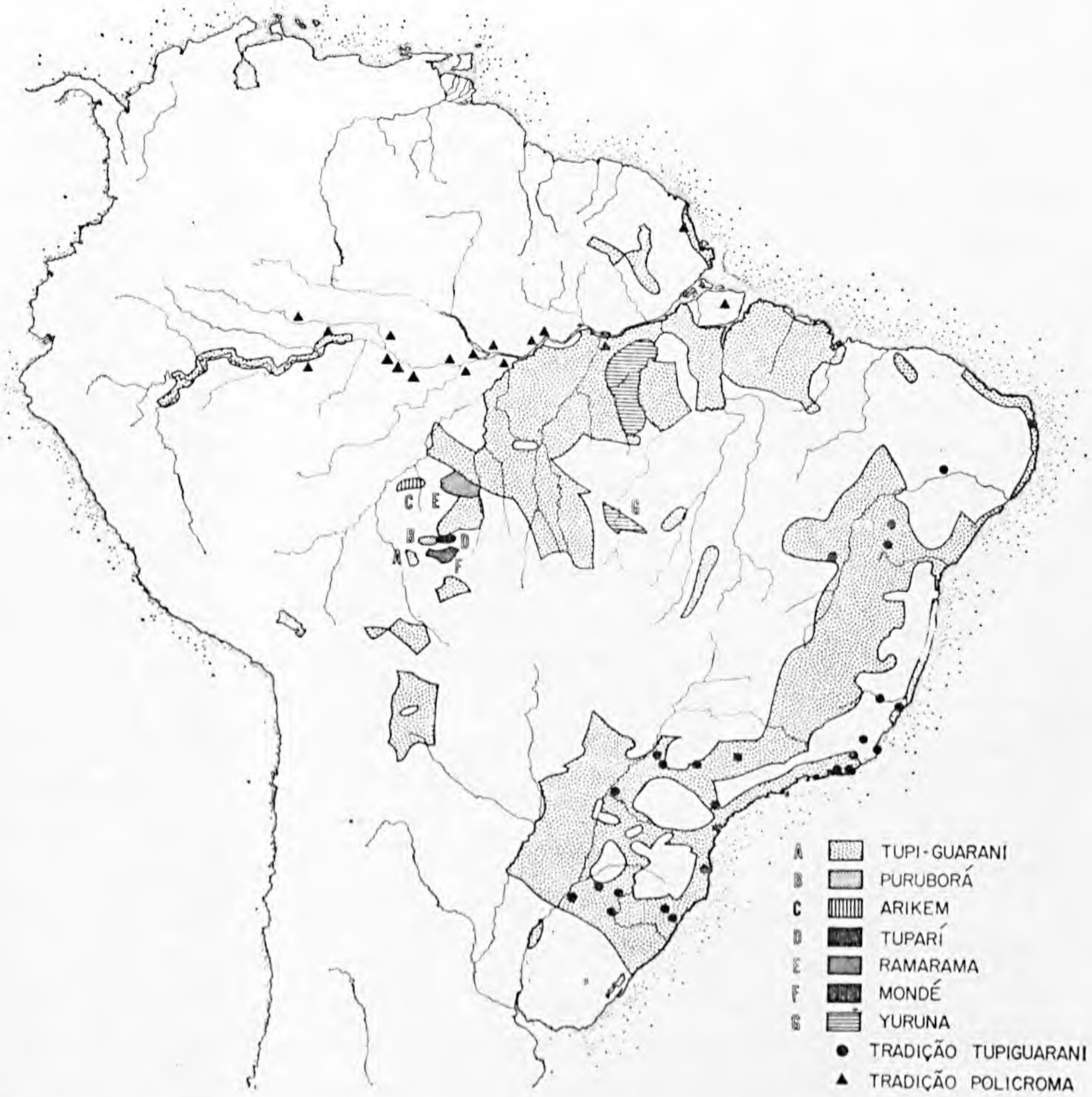


Fig. 1 — Distribuição geográfica das 7 famlias do tronco Tupí-Guaraní reconhecidas por Rodrigues (1958), conforme as fontes mais antigas (localização segundo Steward & Mason, 1950). A ocorrência da maioria das famílias no sudoeste da Amazônia implica ser essa região a *terra natal* do tronco. Uma família — Tupí-Guaraní — tornou-se amplamente distribuída e é representada por numerosas subfamílias ao sul do baixo Amazonas e ao longo da faixa costeira. Dados etno-históricos e arqueológicos apoiam a correlação entre sítios com cerâmica pintada e corrugada da Faixas Costeira e falantes de línguas Tupí-Guaraní. Na Amazônia, ao contrário, há uma correlação negativa entre a localização de sítios com cerâmica pintada e regiões conhecidas como tendo sido habitadas por falantes Tupí-Guaraní, implicando ser a tradição Policroma uma derivação independente. Tanto a *terra natal* postulada, como a Amazônia oriental, são muito pouco conhecidas arqueologicamente para permitir tentativas semelhantes nessas áreas de tradição ou tradições (se alguma) associadas com falantes Tupí-Guaraní.

Os restos arqueológicos designados como Tupiguarani consistem, praticamente, de artefatos fragmentados de cerâmica e pedra, únicos materiais não destruídos pelo clima úmido prevalecente no litoral brasileiro. Os objetos líticos mais característicos compreendem lâminas de machados e tembetás, ambos amplamente utilizados por outros habitantes das planícies sul americanas. O traço arqueológico mais diagnóstico é, portanto, a cerâmica. Apesar de existir variações locais na presença e popularidade relativa das técnicas decorativas e nas formas do vasilhame — elementos que fornecem a base para distinções cronológicas e geográficas —, vários traços são universais e, conseqüentemente, são utilizados para definir a tradição ceramista Tupiguarani. São traços diagnósticos principais a decoração pintada de vermelho e/ou preto sobre superfície engobada de branco e o corrugado. Ungulado, ponteado e engobo vermelho estão freqüentemente associados. No sul, uma variedade de técnicas decorativas adicionais é representada, maioria delas aparentemente adotada como resultado do contato com grupos locais ceramistas pré-existentes, e como tal não pode ser utilizada para traçar os antecedentes da tradição ceramista Tupiguarani.

Dessa maneira, os dados arqueológicos, lingüísticos e etno-históricos concordam em apoiar uma dispersão relativamente recente de falantes Tupí-Guaraní, do sul para o norte, ao longo do litoral brasileiro. Após cerca de A.D. 1550, o impacto da colonização européia provocou distúrbios de intensidade variada na população indígena. Muitos índios foram mortos em combate ou dizimados por doenças; alguns foram incorporados voluntaria ou involuntariamente à nova sociedade; e outros, ainda, retiraram-se para regiões menos accessíveis do interior. Entre 1560 e 1580, grupos falando Tupí-Guaraní se estabeleceram no Maranhão, sul do Pará e no Amazonas, na foz do rio Madeira (Métraux, 1927 : 7, 23 e 25). No século XVII outros seguiram para o norte do rio Amazonas, para a região da atual Guiana Francesa (ibid.: 29). Como a demanda de escravos esgotava o suprimento indígena do baixo Amazonas, falantes Tupí e outros habitantes indígenas fugiram para oeste, dos quais muitos vieram estabelecer-se por último a leste do Peru. Por essa época, não só se encontravam desmoralizados como também deculturados; seu colapso tribal fora acelerado pela missionização, que não só lhes impusera profundas mudanças culturais, como também, por reunir numa única comunidade membros de diferentes tribos, os "reduzira" a produtos finais similares. Esses movimentos históricos não foram arqueologicamente documentados na Amazônia e é duvidoso se algum dia poderão ser verificados, levando-se em consideração a desintegração cultural que aparentemente os acompanhava.

A tentativa para traçar os antecedentes da tradição ceramista Tupiguarani do litoral, é prejudicada pela escassez de informação arqueológica do interior do continente. Conseqüentemente, consideraremos primeiro a evidência lingüística. Das 7 famílias reconhecidas por Rodrigues (1958 : 233-34), cinco estavam limitadas, segundo as fontes, a uma pequena região a sudoeste da bacia amazônica, atualmente ocupada pelo Território Federal de Rondônia (fig. 1). Uma sexta, designada como Tupí-Guaraní, ali também está localizada. A única família não representada nessa região é a Yuruna-Shipaya, que se encontrava mais para leste, no baixo e médio rio Xingu. A quantidade de diferenciação lingüística entre essas famílias implica que os falantes haviam perdido contato entre si cerca de 5000 anos atrás. Apenas uma das sete famílias, a Tupí-Guaraní, tornou-se muito diferenciada internamente durante os milênios subseqüentes. Esta foi classificada por Rodrigues em 6 subfamílias que participam, pelo menos, em 36% de cognatos no vocabulário básico. Em termos léxico-estatístico, isso indica uma dispersão geográfica há cerca de 2500 anos atrás. Segundo registro mais antigo, duas das subfamílias estavam representadas em Rondônia, uma no Solimões, duas no baixo Amazonas e uma no sul do Paraguai. Uma daquelas encontradas em Rondônia pertence ao membro mais disperso do tronco lingüístico, a qual não só se distribuira ao longo do litoral brasileiro, como também era falada na planície boliviana.

Segundo a teoria lingüística, a região que exibir maior diversificação é presumida como a área de origem do tronco lingüístico (para maiores detalhes, cf. Dyen, 1956). No caso do tronco Tupí-Guaraní, a localização de 6 das 7 famílias na planície amazônica a leste do rio Madeira, entre os modernos limites políticos do Estado do Amazonas e a Bolívia, implica em ser esta área a "terra natal" do tronco lingüístico. A antiguidade da separação (cerca de 5000 anos) sugere que a diferenciação começou quando os falantes eram ainda pré-agricultores e não fabricavam cerâmica, portanto, que a identificação da "terra natal" jamais possa ser verificada arqueologicamente. Embora as mais antigas cerâmicas conhecidas do Novo Mundo tenham uma antiguidade de cerca de 5000 anos, elas foram apenas registradas no litoral do Equador e norte da Colômbia (Ford, 1969). Um milênio depois, aproximadamente, a cerâmica começou a ser fabricada nos altiplanos peruanos, porém a tradição é distinta daquela subseqüentemente associada com falantes de línguas Tupí-Guaraní. Pintura policroma sobre engobo branco só aparece nos Andes após 1000 a.C..

A escassez de informação arqueológica do sudoeste da planície amazônica não permite, no momento atual, especificar o local e a data em que alguns falantes Tupí-Guaraní começaram a fabricar cerâmica pintada. Sabemos que membros da subfamília Tupí-Guaraní, quando alcançaram o litoral sul brasileiro, eram ceramistas e agricultores. Nos sítios arqueológicos mais antigos, a decoração predominante é a pintura policroma sobre engobo branco, porém superfícies corrugadas às vezes ocorrem em menor freqüência. Interessante também é a recente descoberta de cacos corrugados na porção florestada do noroeste da Argentina e datados em cerca de 700 a.C. (Dougherty, comunicação pessoal), o que tornaria esta técnica disponível antes da dispersão dos falantes Tupi-Guarani em direção leste. Não pode ser simples coincidência o fato de um representante isolado da subfamília costeira sobreviver nas proximidades (fig. 1).

Segundo antigas fontes, todos os falantes de línguas do tronco Tupí-Guaraní estavam localizados ao sul do Amazonas e a leste do rio Madeira, com exceção de um pequeno enclave a leste das Guianas e de uma estreita faixa ao longo da várzea do Solimões. O oeste da Amazônia, entre os rios Negro e Madeira, era domínio de falantes Arawak. Noble (1965 : 10-11) reconhece 7 maiores grupos ou famílias, dos quais 4 se distribuem pelos altiplanos perunos e norte-bolivianos e um outro é limitado às Grandes Antilhas (fig. 2). As duas famílias restantes estão localizadas nas planícies da América do Sul, mas apenas a Maipure é de grande amplitude geográfica e altamente diversificada. Oito subfamílias foram determinadas, algumas possuindo grande número de línguas. Arawak e Tupí-Guaraní são, por conseguinte, comparáveis : ambos os troncos compõem-se de 7 famílias, das quais uma se tornou amplamente dispersa enquanto a maioria das outras permanecia localizada no antigo território e se fazia representar por número insignificante de falantes.

Há ainda duas outras coincidências notáveis na composição desses importantes troncos lingüísticos. O fato das 6 subfamílias da família Tupí-Guaraní participarem pelo menos com 36% de cognatos, e as 8 da família Maipure com 39% de cognatos, sugere que a dispersão dessas duas famílias foi, aproximadamente, simultânea. Noble, utilizando métodos léxico-estatísticos, datou essa separação como ocorrida entre 2800 e 2500 anos passados. A segunda coincidência é a concentração da maior parte das famílias menos aparentadas, de ambos os troncos lingüísticos, na parte sudoeste da Amazônia e nos altiplanos adjacentes, implicando que a área de diversificação Arawak (ou de origem) estava localizada ligeiramente a oeste da "terra natal" Tupí-Guaraní. De fato, tanto Greenberg (1960) como Noble (1965 : 9 e 108) acreditam que esses dois troncos, com diversos outros, divergiram de um ancestral co-

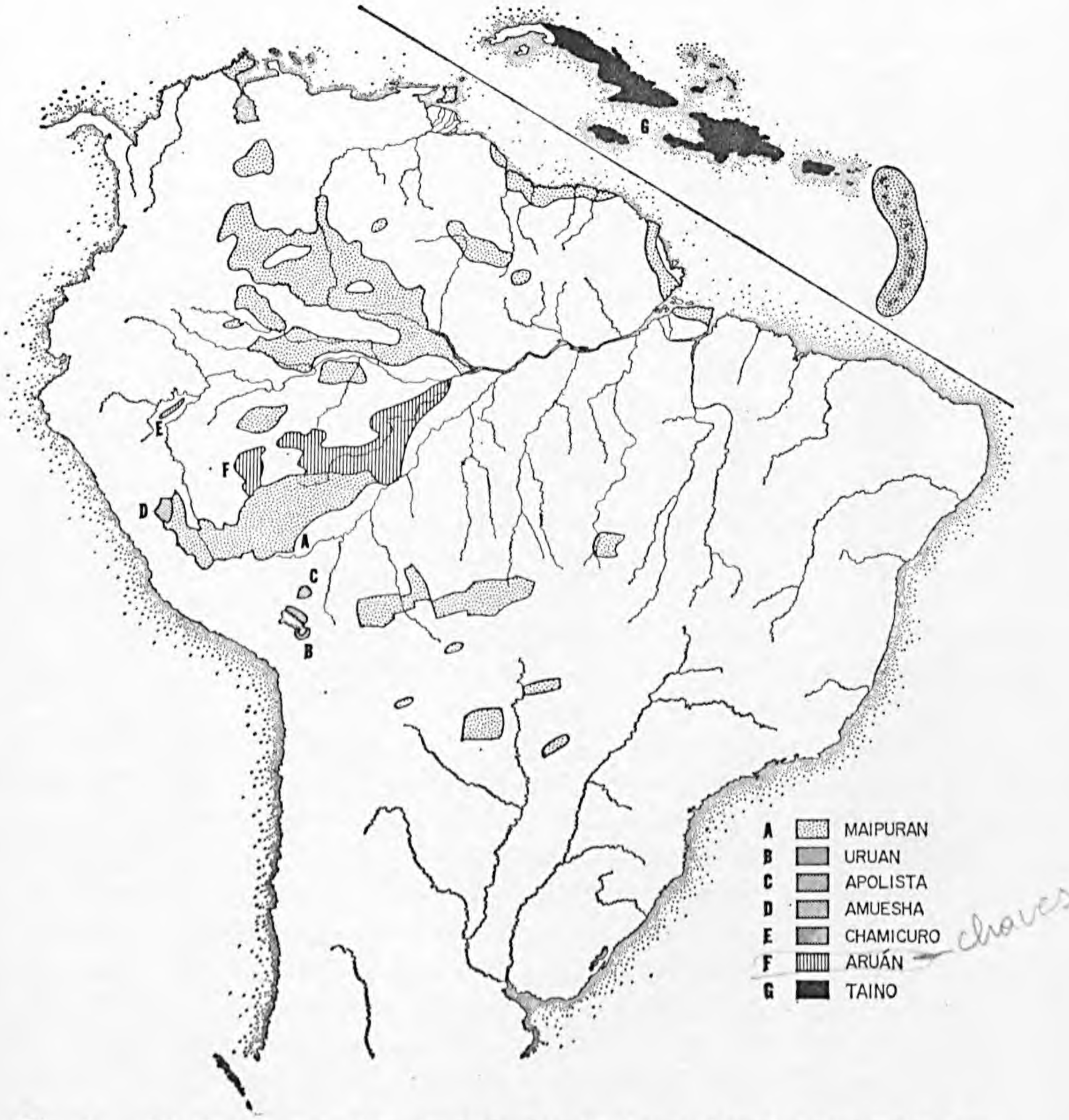


Fig. 2 — Distribuição geográfica das 7 famílias do tronco Arawak reconhecidas por Noble (1965 : mapa). O fato de que, com exceção de uma apenas, todas as demais ocorrem no sudoeste da planície amazônica e altiplanos adjacentes, implica ser essa região geral a *terra natal* do tronco. Uma família — Maipure — tornou-se amplamente disseminada na Amazônia ocidental e uma outra dispersou-se para as Grandes Antilhas. Pesquisa arqueológica é mínima na área ocupada por línguas Maipure e o único complexo cerâmico conhecido, com antiguidade suficiente para ser contemporâneo com sua dispersão, não foi ainda registrado na parte ocidental da Bacia Amazônica.

SciELO

mum. Como a diferenciação entre Arawak e Tupí-Guaraní aparentemente ocorreu quando seus falantes eram ainda caçadores e coletores ou, quanto muito, agricultores incipientes, é improvável que o *locus* dessa proto-família possa ser arqueologicamente identificado.

A diferenciação e dispersão da família Maipure, do tronco Arawak, são tão recentes que seus falantes poderiam ser ceramistas; porém, a correlação entre essa família lingüística e uma cerâmica específica, ainda não foi estabelecida. O rio Negro, uma das primitivas áreas de colonização, é desconhecido arqueologicamente, como é a maior parte de outras localidades continentais onde o Arawak era falado ao tempo do contato europeu. Contudo, onde a informação é disponível, esta não parece indicar a mesma uniformidade característica dos Tupí-Guaraní do litoral. A inabilidade dos métodos léxico-estatísticos em revelar localizações anteriores de falantes de línguas aparentadas, deixa em suspenso a possibilidade dos Arawak Maipure terem ocupado antigamente regiões diferentes, surgindo daí uma intrigante coincidência arqueológica que pode ter significado neste problema.

Ao lado da Faixa Costeira Brasileira, é a várzea do Amazonas a região do Brasil melhor conhecida arqueologicamente. Diversas tradições ceramistas distintas, com diferentes distribuições geográficas e temporais, foram ali identificadas (Meggers & Evans, 1961; Hilbert, 1968); porém, a evidência de cronologia relativa e as datações por C-14 são poucas e, por vezes, inconsistentes. A mais antiga cerâmica conhecida, decorada com linha larga incisa e zonas de hachurado fino, foi encontrada em apenas dois locais no baixo Amazonas: próximo à foz do rio Trombetas (fase Jauari) e na ilha de Marajó (fase Ananatuba). Uma única datação por C-14 situa sua chegada à Marajó pelo menos há 2900 anos passados (Simões, 1969). O fato desta data concordar perfeitamente com aquela postulada para a dispersão Arawak Maipure pode ser simples coincidência, visto nenhum sítio com cerâmica semelhante ter sido localizado nas regiões historicamente ocupadas por membros desta família, ou naquelas através das quais presumivelmente se dispersaram. O fato de que essa tradição Hachurada Zonada parece derivar-se da área andina, reunido com a existência de grupos relictuais Arawak nos altiplanos peruanos e bolivianos, permitem inferir a possibilidade de uma antiga conexão. Contudo, a incerteza da datação arqueológica e lingüística e as extensas lacunas no registro arqueológico, tornam tal correlação no momento extremamente especulativa, especialmente em vista das numerosas alternativas apresentadas por muitas outras famílias lingüísticas e tradições ceramistas arqueológicas representadas nas planícies, sobre as quais muito pouco é conhecido.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

A correlação entre falantes Tupí-Guaraní e a cerâmica com pintura policroma e superfícies corrugadas do litoral brasileiro torna-se mais interessante, ao notar que a cerâmica da tradição arqueológica de maior dispersão no Solimões e Amazonas é caracterizada pelo predomínio de pintura policroma. Sítios dessa tradição Policroma foram registrados no Ucaiale (Peru oriental), rio Napo (Equador oriental), Japurá, baixo Madeira e numerosas localidades no Solimões e Amazonas, incluindo a ilha de Marajó (fig. 2; Evans & Meggers, 1968 : fig. 68; Hilbert, 1968). A mais antiga datação por C-14, oriunda de um sítio localizado à margem esquerda do rio Amazonas, abaixo da foz do rio Negro, é de 2400 anos passados. Esta data coincide, aproximadamente, com o dado léxico-estatístico para a dispersão de falantes Tupí-Guaraní, dos quais um grupo provavelmente desceu o Madeira e, segundo antigo registro, estava vivendo próximo ao local onde foi achada o mais antiga cerâmica policroma.

Porém, com exceção da pintura policroma, a tradição Policroma da Amazônia nada mais possui em comum com a tradição Tupiguaraní da Faixa Costeira. Motivos e forma do vasilhame são diferentes, como também as técnicas decorativas associadas, incluindo variedades complicadas de excisão e incisão. Conseqüentemente, se a mais antiga cerâmica pintada da Amazônia foi uma introdução Tupí-Guaraní, ela deve ter-se amalgamado com uma tradição ceramista diferente ao alcançar o Amazonas. Desde que a léxico-estatística só pode fornecer uma estimativa temporal após dois grupos tornarem-se isolados entre si, ela não tem condições para assegurar que falantes Tupí-Guaraní penetraram até às margens do Amazonas antes do início da Era Cristã. A cerâmica feita a leste da margem direita do Madeira, região ocupada recentemente por membros dessa família lingüística, era de fato muito diferente da tradição Policroma. A existência de outras numerosas famílias lingüísticas na Amazônia proporciona diferentes alternativas como solução, e se qualquer relacionamento existiu entre falantes Tupí-Guaraní e a tradição Policroma da várzea amazônica, é, conseqüentemente, um problema para futura pesquisa

A comparação das reconstruções lingüísticas dos troncos Tupí-Guaraní e Arawak revela outra coincidência notável, isto é, o fato de após milênios de residência no sudoeste da Amazônia e nos altiplanos adjacentes, uma família de cada tronco repentinamente empreender uma extensa migração. Esses fatos não são apenas semelhantes em grandeza, mas foram, aproximadamente, simultâneos. Outrossim, envolveram grupos que, aparentemente, ocupavam territórios muito próximos na planície. Os antigos exploradores europeus do litoral brasileiro que indagaram dos índios Tupí-Guaraní a razão de suas migrações, foram informados que estes estavam em busca de um paraiso terrestre "onde não havia nenhum sofrimento, onde as enxadas cavariam o solo sem ajuda e onde os cestos seriam milagrosamente cheios sem ninguém erguer a mão" (Métraux, 1927 : 12). Como os sítios arqueológicos Tupiguarani do litoral estão sempre em locais de mata, implica em ter sido esse o *habitat* preferido. Provavelmente, a "terra natal" era também de matas, embora o tipo de vegetação tivesse sido diferente pela mais alta pluviosidade e temperatura que prevalecem no sudoeste da Amazônia. Se a tradição oral não é um simples mito, ela sugere que os imigrantes costeiros procediam de uma região de matas, outrora agradável e produtiva, mas que depois se modificara a tal ponto que essas condições deixaram de existir. Acontece que há também forte evidência indicando que semelhante mudança ambiental ocorreu nos tempos atuais.

Até bem pouco tempo supunham os cientistas que a vasta planície ocupada pela hiléia fosse um antigo bioma de relativa estabilidade. Agora, porém, parece que a Amazônia experimentou períodos alternados úmidos e secos, suficientemente prolongados e severos para causar pronunciadas clivagens na mata, as quais foram ocupadas por cerrados ou vegetação de savanas. Apesar das datas desses eventos serem ainda imprecisas, resultados de C-14 do leste da Colômbia e sul do Brasil localizam o episódio mais recente entre 3500 e 2000 anos passados (Vanzolini, 1970 : 42), tornando-o contemporâneo com as dispersões Tupí-Guaraní e Arawak. Apesar das incertezas inerentes dos sistemas de datação, é difícil acreditar que a coincidência temporal entre os eventos naturais e culturais seja acidental. Muito ao contrário, o fato de que mudanças climáticas, com intensidade suficiente para causar drásticas alterações na vegetação, afetariam seriamente a adaptação subsistente dos grupos nas áreas atingidas, aumenta a probabilidade de tal correlação.

Elementos necessários para uma reconstituição razoavelmente precisa, quer da intensidade da mudança climática, quer dos locais mais afetados, são ainda precários; apenas sugestões muito gerais podem ser feitas na base de limitados exames locais de solos, extrapolação de padrões pluviométricos existentes e evidência de diversificação faunística. Baseado, principalmente, em estudos de especiação em diversos grupos de aves, Haffer postulou a existência de 9 refúgios florestados, ao passo que o trabalho de Vanzolini & Williams sobre uma espécie de lagarto, habitante de mata úmida, levou-os a considerar 4 zonas de matas contínuas, uma delas composta por três localidades disjuntas a leste dos contrafortes dos Andes (Vuilleumier, 1971 : fig. 4). Se a retração da mata pluvial foi tão drástica como implicam essas interpretações, é matéria a ser provada. Parece improvável, porém, que as áreas nucleares pudessem ter sido menores que as sugeridas e ainda mantivessem o eco-sistema de mata pluvial inalterado. De qualquer maneira, as possibilidades são de terem sido maiores. Além disso, deve ter havido períodos relativamente longos de transição entre cada extremo ambiental.

Se aceitarmos as reconstituições tentadas pelos zoólogos, merece destaque o fato de que algumas das áreas de refúgio propostas por Haffer são próximas às terras natais inferidas dos Arawak e Tupí-Guaraní e, em particular, às regiões ocupadas por aquelas famílias que não emigraram (fig. 3). As famílias que experimentaram amplas dispersões teriam habitado regiões ligeiramente mais secas e, neste caso, foram as primeiras afetadas pelas mudanças climáticas e a resultante modificação da vegetação, que, com o passar do tempo, as atingiram com extrema severidade. Um ponto crítico fora ultimamente alcançado, quando a retração da mata chegou ao ponto de não oferecer mais recursos para toda população. A emigração tornou-se então a única solução. Até que os emigrantes encontrassem terras próprias para a agricultura, poderiam ter subsistido através da coleta de alimentos silvestres. Talvez os Sirinó, recentemente considerados deculturados, representem um sobrevivente desse evento pré-histórico.

O aumento de aridez responsável pela retração da mata, teria causado outros efeitos relevantes para a arqueologia. Por exemplo: diminuídas as chuvas, obviamente teria havido uma diminuição na quantidade de água coletada pelos rios que, por sua vez, resultaria na redução da altura média da cheia anual do Amazonas. Nos dias de hoje, maior parte da várzea é inundada anualmente (embora as partes mais altas sejam apenas atingidas por poucos centímetros de água num período curto de tempo), e essa situação pode ter-se repetido no passado, há pelo menos dois milênios. Como conseqüência, todos os sítios arqueológicos são localizados na terra alta limitando a várzea, embora durante a vazante os habitantes indígenas talvez acampassem perto dos lagos ou das roças. Porém, durante o intervalo árido, entre cerca de 3500 e 2000 anos passados, é possível que parte da várzea tenha permanecido acima do nível da água, permitindo ser habitada durante todo ano. A dificuldade em descobrir sítios da tradição ceramista mais antiga da Amazônia, entre a provável área de origem na região andina e a foz do Amazonas, possa talvez ser explicada pelo fato desses imi-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

grantes, cuja subsistência em grande parte era obtida de fontes fluviais, viverem na planície inundável. Se tal ocorreu, seus sítios teriam sido cobertos por sedimentos ou destruídos por erosão fluvial quando a chu-

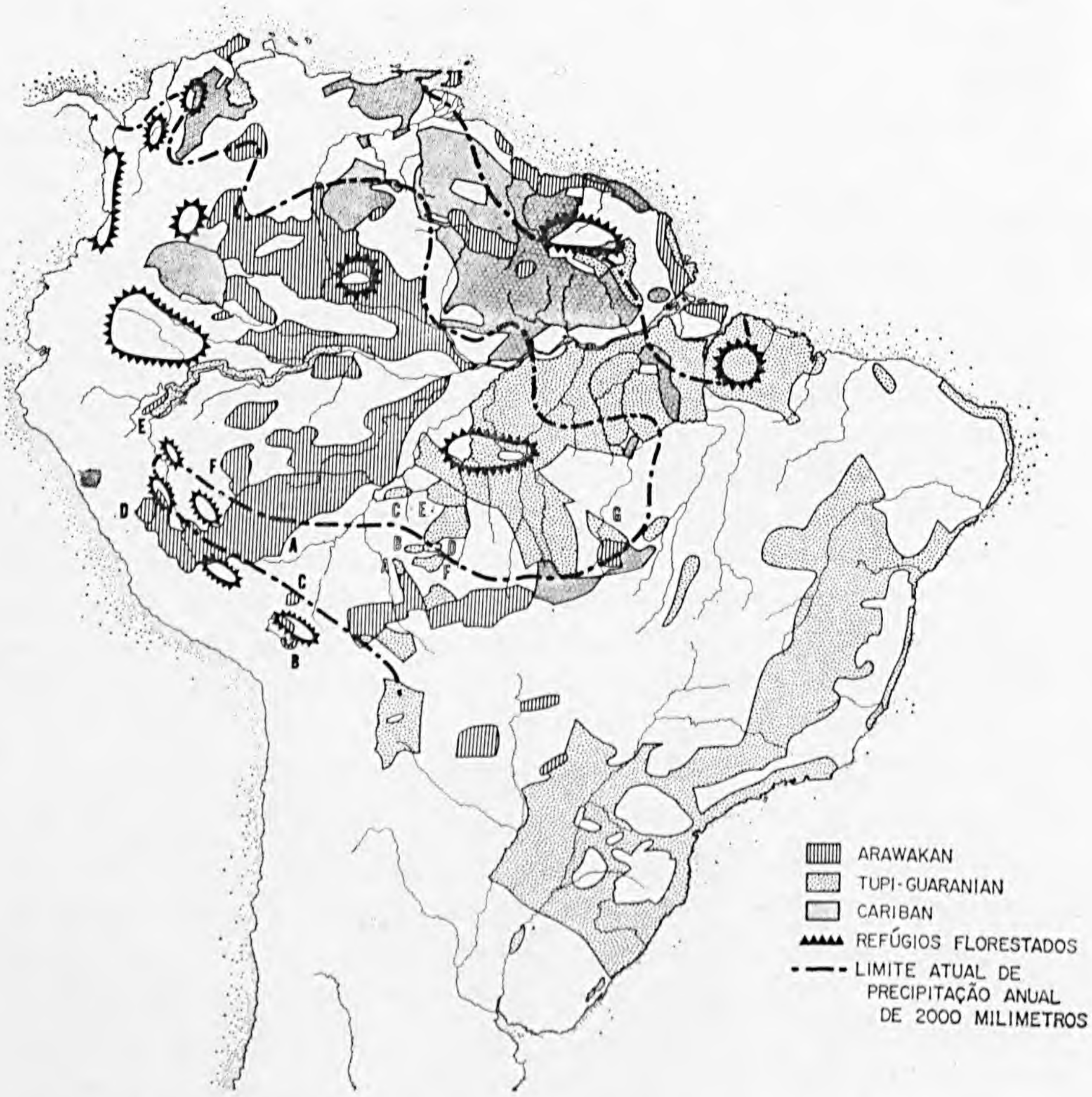

A
B
C
D
E
F
G
▥ ARAWAKAN
▨ TUPI-GUARANIAN
☐ CARIBAN
▲▲▲▲ REFÚGIOS FLORESTADOS
-·-· LIMITE ATUAL DE PRECIPITAÇÃO ANUAL DE 2000 MILIMETROS

Fig. 3 — Distribuição dos três principais troncos lingüísticos na planície sul americana, em relação aos dados ambientais selecionados: (1) as famílias Arawak e Tupí-Guaraní que mais se dispersaram parecem ter ocupado originalmente regiões com menos de 2000 mm de chuvas, tanto que é provável ter o aumento de aridez afetado seus habitantes mais cedo que aqueles grupos aparentados da porção mais úmida da área; (2) algumas das áreas consideradas como tendo permanecido florestadas durante os períodos áridos, coincidem aproximadamente com a localização dos membros que não emigraram de ambos os troncos lingüísticos; e (3) a distribuição de falantes Karíb, segundo antigos registros, coincide aproximadamente com a zona de baixa pluviosidade dos dias atuais, sugerindo a possibilidade de representantes dessa família lingüística terem entrado na Amazônia durante o intervalo árido, datado por tentativa entre 3500 a 2000 anos antes do presente, e continuarem a ocupar os habitats abertos quando a vegetação de mata retornou (Áreas de refúgio, segundo Haffer, 1969: fig. 5; distribuição das chuvas, segundo Atlas Nacional do Brasil, 1966).

va e a enxurrada aumentaram aos níveis atuais, resultando em ser possivelmente infrutífera a tentativa para traçar a origem e disseminação da tradição Hachurada Zonada.

Ainda que a discussão dos possíveis efeitos da mudança ambiental sobre falantes Tupí-Guaraní e Arawak tenha enfatizado os efeitos negativos da redução da área de matas sobre essas populações, há um aspecto positivo igualmente importante. As áreas mais áridas ao norte e sul da Amazônia foram habitadas talvez há mais tempo que a própria bacia. Grupos adaptados a esses habitats mais abertos não teriam, provavelmente, penetrado na mata pluvial, visto que isso importaria em modificação drástica de suas técnicas de subsistência, padrão de estabelecimento e outras práticas culturais. Porém, a retração da mata teria ampliado a área explotavel para os residentes de campos e cerrados, sendo de esperar que tivessem ocorrido intrusões na Amazônia por grupos adaptados a esse tipo de ambiente. Talvez os falantes Karíb, cuja distribuição moderna está concentrada na porção mais árida da Amazônia (fig. 3), tenham invadido a região nessa época e então, gradualmente, se adaptado às condições ambientais quando o clima tornou-se mais úmido e a mata retornou. O fato de Greenberg (1960 : 794) combinar Jê, Pano e Karíb num único grupo lingüístico e os falantes dessas línguas serem dominantemente moradores de áreas não florestadas, corroboram com essa hipótese.

A vastidão da área e as condições desfavoráveis para preservação de sítios e artefatos tornam a reconstituição da pré-história da Amazônia uma tarefa difícil. Embora a pesquisa arqueológica realizada não seja suficiente para permitir conclusões decisivas, torna-se evidente que alguns dos maiores problemas de interpretação confrontados pelos arqueólogos são também repartidos com especialistas de outras disciplinas. A justaposição aparentemente errática de grupos culturais semelhantes, embora lingüisticamente diferentes, é comparável ao confuso mosaico da diversidade de flora e fauna. Os biólogos começaram a suspeitar que a explicação para a alta variabilidade repousa nos ciclos de mudança climática, os quais causaram isolação periódica e pressões adaptativas flutuantes sobre a flora e a fauna. O fato do mais recente dos ciclos climáticos ter ocorrido após o Homem tornar-se um membro do eco-sistema, oferece uma nova perspectiva para a avaliação da evidência arqueológica e lingüística, a qual promete tornar-se altamente útil quando o *locus*, duração e intensidade das alterações ambientais fizerem-se mais definidos e precisos.

SUMMARY

Although little archeological investigation has been conducted in the Amazon Basin, even along the main river, existing evidence indicates great variation in the prehistoric pottery (the principal surviving cultural remains) through time and space, implying a complicated history. The same inference can be drawn from the mosaic of languages spoken in the region at the time of earliest recording. Among both languages and cultures, there are a few examples of extremely widespread distributions that also need to be explained. Consideration of Amazonian data in a broader geographical framework and in the context of recent information on climatic change offers some new insights relevant to the reconstruction of the prehistory of the area.

There are 3 primary sources of information: archeology, linguistics, and paleoclimatology. Although it is occasionally possible to demonstrate a correlation between a language family and a ceramic tradition, as has been done along the Brazilian Coastal Strip between speakers of Tupí-Guaraní and pottery emphasizing painted and corrugated surface treatments, language and culture are independent variables and linguistic distributions cannot be assumed to imply cultural similarities and vice versa. The fact that language and culture are not interdependent can be advantageous, however, since this provides two sources from which inferences can be derived.

Fortunately, two of the most widely disseminated South American linguistic stocks have been subjected to modern techniques of analysis. Noble (1965) has analyzed Arawakan and recognized 7 families; one is confined to the Greater Antilles, another is spoken over a large portion of western Amazonia, and the remainder are small enclaves in the central Andean highlands and adjacent eastern lowlands (fig. 1). Rodrigues (1958), who has reviewed Tupí-Guaranian, also distinguishes 7 families, most of which are restricted to southwestern Amazonia. One family, however, is widely dispersed along the Brazilian coast and over a large area south of the lower Amazon (fig. 2). Lexico-statistical dating places the separation of these families at between about 2800 and 2400 years ago, and indicates that the two widely disseminated representatives of each stock underwent their expansion approximately simultaneously.

There is no archeological information from most of the regions involved in these linguistic distributions in Amazonia. The earliest carbon-14 date for pottery-making in eastern Amazonia is from the Ananatuba Phase of Marajó Island. It is 2900 years ago (Simões, 1969)

and thus contemporary with the estimated dates for the linguistic dispersals. Unfortunately, the only sites with this pottery yet discovered are outside the areas known to have been occupied by Tupí-Guaranian and Arawakan speakers (fig. 2). It consequently may reflect a third intrusion, possibly from northwestern South America where the closest ceramic resemblances appear to occur.

Until recently, the impetus for these long range dispersals was unknown. Now, however, evidence from biology and geology is beginning to demonstrate that the assumed antiquity of the Amazonian tropical forest biome is falacious and that, on the contrary, drastic climatic fluctuations have caused periodic contractions of the forest into "refuges", which were separated by extensive areas of parkland or savanna. Comparison of the refuge areas postulated by Haffer (1969) on the basis of patterns of bird speciation with the distribution of the Arawakan and Tupí-Guaranian languages shows that some are in the vicinity of the "homeland" of these two stocks (figs. 3). When the present 2000 mm annual rainfall limit is superimposed, it becomes evident that the families of both stocks that became widely disseminated (indicated by the two A's) tend to occur in what are today the dryer portions of the homeland. During the most recent period of aridity, tentatively dated between about 3500 and 2000 years ago (Vanzolini, 1970), members of these families would probably have been affected earlier and more drastically by changes in the environment. As a consequence, they would have been forced either to adapt to changed subsistence resources or to search elsewhere for forested land. The latter motivation is implicit in ethnohistorical accounts refering to the coastal Tupí-Guaraní, which report that their northward migration was motivated by the search for an earthly paradise.

While forest-adapted groups such as the Tupí-Guaranian and Arawakan speakers would have been adversely affected by these environmental changes, populations with cultures adapted to more open habitats were apparently able to move into the Amazonian lowlands. At least, the concentration of Cariban speakers in what in now that most arid portion of the basin, still occupied by large expanses of savanna, is consistent with the hypothesis of an intrusion from the north during the most recent period of aridity.

Although we are far from understanding the intricacies of Amazonian prehistory, it now appears that the problems facing anthropologists are comparable to those confronting biologists, and that the solutions in both cases lie in the fluctuating environmental condition that existed during and subsequent to the Pleistocene. It consequently seems probable that when the chronology and duration of these episodes become more accurately known and the location and size of the forest enclaves are more precisely defined, the archeological and linguistic data will also become more intelligible.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BROCHADO, JOSÉ PROENZA ET ALII

1969 — Arqueologia brasileira em 1968. *Publ. Avul. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, Belém, 12. 33 p., il.

DYEN, ISIDORE

1956 — Language distribution and migration theory. *Language*, Baltimore Md., 32 : 611-626.

FORD, JAMES A.

1969 — A comparison of Formative cultures in the Americas. *Smithson. Contr. Anthropol.*, Washington, 11. 211 p., il.

GREENBERG, JOSEPH H.

1960 — The general classification of Central and South American languages. *Selected Papers of the Fifth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences*, Philadelphia, p. 791-794.

HAFFER, JÜRGEN

1969 — Speciation in Amazonian forest birds. *Science*, Washington, 165 : 131-137. il.

HILBERT, PETER PAUL

1968 — Archäologische Untersuchungen am mittleren Amazonas. *Marburger Studien zur Volkerkunde*, Berlin, 1. 337 p., il.

LATHRAP, DONALD W.

1970 — *The upper Amazon*. London, Thames and Hudson. 256 p. il.

MEGGERS, BETTY J. & CLIFFORD, EVANS

1961 — "An experimental formulation of horizon styles in the tropical forest area of South America". In : *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, Samuel K. Lothrop et alii., Cambridge, Harvard University. p. 372-388, il.

MÉTRAUX, ALFRED

1927 — Migrations historiques des Tupí-Guaraní. *J. Soc. Americanistes*, Paris, n.s., 19 : 1-45.

NOBLE, G. KINGSLEY

1965 — *Proto-Arawakan and its descendents*. The Hague, Mouton. 129 p.

RODRIGUES, ARION D.

1958 — Classification of Tupi-Guarani. *Int. J. Am. Ling.*, Bloomington, Indiana U.S.A. 24 : 231-234.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

SIMÕES, MÁRIO F.

1969 — The Castanheira site: New evidence on the antiquity and history of the Ananatuba Phase (Marajó Island, Brazil). *Am. Antiq.*, Menasha, 34 : 402-410.

STEWARD, JULIAN H. & MASON, J. ALDEN

1950 — "Tribal and linguistic distributions of South America". In : HANDBOOK of South American Indians. *B. Bur. Amer. Ethnol.* Washington, 143(6) mapa color, 18 (em bolso).

VANZOLINI, P. E.

1970 — *Zoologia sistemática, geografia e a origem das espécies.* São Paulo, Univ. São Paulo, Inst. geografia. 57 p., il. (Teses e Monografias, 3).

VUILLEUMIER, BERYL S.

1971 — Pleistocene changes in the fauna and flora of South America. *Science,* Washington, 173 : 771-780. il.

O Serviço de Proteção aos Índios

Normas e implicações

Expedito Arnaud (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Ensaio crítico preliminar sobre a atuação do mencionado Serviço (1910-1967) contendo: aspectos gerais de seus regimentos e programas; situações por ele enfrentadas no desempenho das próprias atribuições; e fatores que poderiam ter contribuído para a ocorrência de tais situações. O trabalho foi executado em função do projeto intitulado "O índio em face à expansão nacional", tendo sido baseado não só na bibliografia citada como em observações pessoais.

A partir do regime republicano, começou a tomar vulto uma esclarecida campanha em favor dos índios, desenvolvida pela Igreja Positivista, a qual, em seu projeto constitucional, sugeriu a classificação das tribos existentes como "Estados Americanos do Brasil empiricamente confederados". A proposição não encontrou o almejado apoio e, pelo art. 36 da Constituição ("posteriormente 64"), não foram resguardadas as áreas indígenas, ficando os Estados "com inteira liberdade para conceder ou não as terras necessárias" para sua localização (Paula, 1944 : 56). Entretanto, a campanha acabou por alcançar resultados satisfatórios com o surgimento, em 1910 (dec. 8.072 de 20/06), de Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais (1), sob a jurisdição do Ministério da Agricultura, cujos princípios foram formulados em consonância com as idéias humanitárias de José Bonifácio de Andrada e Silva e a filosofia positivista. Através do regulamento aprovado pelo referido decreto (e dec. 9.214, de 15/12/1911), a prestação da assistência aos índios foi, basicamente, estabelecida da seguinte forma : garantir a posse dos territórios ocupados pelos índios e, conjuntamente, o que neles existir; fazer respeitar

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

(1) — A parte correspondente ao "Trabalhadores Nacionais" passou para o Serviço de Povoamento, em face ao disposto no art. 118 da lei 3.454, de 6/01/1918.

SciELO

a organização interna das tribos, sua independência, hábitos e instituições, não intervindo para alterá-los senão com brandura e consultando sempre a vontade dos chefes; promover a punição dos crimes cometidos contra os índios; fiscalizar o tratamento dado a eles nos aldeamentos, colônias e estabelecimentos particulares, velando seus contratos de trabalho e impedindo a prestação de serviços por meio de coação; introduzir nos territórios indígenas a pecuária, na medida possibilitada pelas condições do ambiente; promover a transferência de certos grupos quando necessária e de acordo com a vontade dos chefes; ministrar a instrução primária e profissional aos meninos, mas sem caráter obrigatório e consultando sempre os pais; atrair por meios brandos os índios em "estado nomade"; e prestar aos mantidos em promiscuidade com civilizados a mesma assistência dispensada aos demais (BRASIL. Leis... As. Indig., 1947: 113-15)

As disposições contidas no regimento acima foram incorporadas ao decreto 5.484, de 27/06/1928, que emancipou todos os índios da tutela orfanológica, passando os não inteiramente adaptados à tutela do Estado, mas com o direito de dispor dos seus haveres como quisessem e de designar sucessores em qualquer função. O decreto também facultou, aos inspetores do S.P.I., a aplicação dos bens em dinheiro e remanescentes de qualquer espécie pertencentes ao patrimônio indígena, desde que em benefício da comunidade possuidora dos bens, ou a constituição de "um fundo patrimonial em nome individual do índio ou da coletividade"; determinou a passagem para o Ministério da Agricultura (sem ônus para este) das terras do patrimônio nacional julgadas necessárias para o S.P.I., assim como a permutação dessas terras (sem aplicação) com outras de particulares mais propícias para estabelecimento de povoações indígenas; autorizou promover a cessão gratuita para o domínio da União, mediante entendimentos com os Estados, das terras devolutas ocupadas por índios, assim como as das extintas aldeias transferidas às Províncias pela lei de 20/10/1887, respeitando-lhes a posse e o usufruto; e considerou de livre iniciativa particular a catequese religiosa, mas sujeita à fiscalização do S.P.I. quanto aos interesses indígenas (ibid.: 131-40).

Pelo decreto 24.700, de 12/07/1934, que transferiu o S.P.I. para o Ministério da Guerra, passaram os índios a serem considerados em função dos "problemas de fronteira e resguardo de nacionalidade". Conseqüentemente, o decreto 736 de 6/06/1936, além de confirmar as disposições contidas nos regulamentos anteriores, prescreveu a "execução de medidas e ensinamentos para a nacionalização dos silvícolas, com o objetivo de sua incorporação à sociedade brasileira". Todavia, estas prescrições não tiveram caráter compulsório, pois ficou expresso que, não lhes deveriam ser impostas, obrigações "relativamente a serviços, religião, ensino e aprendizagem"... A assistência às tribos foi determinada dentro das próprias terras "salvo os casos de afastamento por motivo de enchentes, secas, epidemias ou outras calamidades e motivos justificáveis"; e para que essas terras não fossem tratadas como devolutas recomendou-se sua demarcação. O decreto proibiu que, servidores do S.P.I. e particulares (leigos ou religiosos), se tornassem parceiros ou possuidores de bens ou de terras indígenas, mesmo mantendo nestas escolas ou outros estabelecimentos; e nas fronteiras ou sertões despoliciados, restringiu a brasileiros natos a execução de funções educativas e de caráter nacional junto aos índios (ibid.: 148-70).

Em fins de 1939, tendo sido o problema da proteção aos índios considerado como "intimamente ligado à questão de colonização", retornou o S.P.I. ao Ministério da Agricultura (decreto 1.736 de 3/11). Logo em seguida, foi criado o Conselho Nacional de Proteção aos Índios (decreto 1.794 de 22/11), para estudar as questões referentes à assistência e proteção aos silvícolas, seus costumes e línguas; e sugerir ao Governo, por intermédio do S.P.I., a adoção das medidas necessárias à consecução das finalidades de ambos os órgãos. Através do novo regulamento atribuído ao S.P.I. pelo decreto 10.642 de 16/10/1942 (modif. pelos decretos 12.318 de 27/04/1943 e 17.684 de 26/01/1945), foi criada uma seção de estudos (S.E.) para investigar as culturas indígenas e os problemas relacionados às terras tribais e processo assistencial. Manteve o regulamento as linhas básicas consignadas nos anteriores, mas, além disso, prescreveu a exploração das riquezas naturais e demais fontes do patrimônio indígena, em colaboração com órgãos próprios, para assegurar a emancipação econômica das tribos (ibid.: 184-88). Entrementes, tendo em vista "a manutenção, soerguimento e independência econômica" das comunidades indígenas, a diretoria do S.P.I. expediu instruções às Inspetorias Regionais para a criação de "conselhos de índios", entre os grupos mais aculturados, recomendando que fossem encaminhados, para efeito de discussões entre eles e os dirigentes dos Postos, os seguintes assuntos: conservação das cerimônias tradicionais; comércio — sempre que possível por intermédio de cooperativas; repressão ao alcoolismo, prostituição e mendicância; e aplicação dos recursos assistenciais recebidos de modo "rigorosamente tribal". (BRASIL. Serv... Índios, 1930-67). Também foram as Inpetorias autorizadas a solicitar das Missões que cuidavam de índios estes esclarecimentos: denominação do grupo, número de indivíduos e se houve mudança de *habitat;* situação das terras — se estavam registradas em nome do respectivo grupo indígena, continuavam devolutas ou achavam-se adjudicadas a "alguma entidade nacional ou estrangeira"; assistência proporcionada pela Missão aos índios, trabalhos por estes executados e sistema de pagamento; patrimônio indígena sob a responsabilidade da Missão; obrigação ou não dos índios abandonarem seus ritos tradicionais; número de indivíduos existentes originariamente e no momento da informação; e relação dos recursos recebidos do Governo Federal, bem como provas a respeito de sua aplicação (ibid.).

No período em que o S.P.I. foi dirigido por José Maria da Gama Malcher (1951-1954), as questões indígenas foram basicamente tratadas por uma equipe de nível superior, da qual faziam parte, além do próprio Diretor, Darcy Ribeiro, Eduardo Galvão, Mário F. Simões e Roberto Cardoso de Oliveira (antropólogos), Noel Nutels (médico) e Lincoln Allison Pope (técnico em educação). No que respeita aos territórios tribais, foi elaborado pelo chefe da S.E. (Darcy Ribeiro), em 1951, um substitutivo ao projeto de lei 245 da Câmara Federal referente à regulamentação do art. 216 da Constituição Federal de 1946, em parte semelhante a um ante-projeto feito por José Maria de Paula (Paula, 1944 : 92-109). O substitutivo definiu como terras indígenas, não só as "concedidas, doadas, cedidas ou reservadas em qualquer tempo e a qualquer título", como as adquiridas por particulares mas que estivessem ocupadas por índios, ininterruptamente, por tempo superior a 20 anos; a extensão de cada área seria determinada pelo S.P.I., de acordo com "o estado social, recursos, maneira de prover a subsistência e provável desenvolvimento de cada grupo"; e os conselhos tribais caberiam determinar a sucessão hereditária do domínio útil das glebas, que não poderiam em nenhum caso serem transferidas a estranhos. (BRASIL. Ser... Índios, 1953 : 79190). Uma comissão designada pela Vice-Presidência da República, em 1952, confeccionou outro ante-projeto para criação de um parque indígena no Xingu (Mato Grosso), destinado a preparar os silvícolas ai localizados "biológica e culturalmente" para enfrentar os contatos com os *civilizados*, possibilitando-lhes uma evolução econômica a salvo de mudanças bruscas (ibid.: 98-105). Um terceiro ante-projeto, referente à concessão de uma área no médio Xingu para usufruto perpétuo dos índios Kayapó, foi submetido pelo chefe da S.E. à consideração do Governador do Pará (1953), não só como medida aconselhável para por termo aos conflitos que esses ín-

---

(2) — A mencionada comissão foi constituída pelo brigadeiro Vasconcelos Aboim (presidente), Heloisa Torres, Orlando Villas Boas e Darcy Ribeiro.

SciELO

dios mantinham com as frentes extrativistas, como para possibiltar-lhes uma participação mais efetiva no desenvolvimento da economia regional (ibid.: 107-11).

No setor educacional, foram iniciados estudos referentes à adaptação do ensino de acordo com "as condições e necessidades de cada grupo indígena", tendo sido projetado, para os grupos menos aculturados, um novo tipo de escola "(casa do índio") onde os meninos pudessem sentir-se à vontade como na própria aldeia (ibid.: 11). A assistência médica, sob a direção de Noel Nutels, passou a ser programada com a cooperação do Serviço Nacional de Saúde, Serviço Nacional de Tuberculose, Serviço Nacional de Malária, Instituto Oswaldo Cruz, e outros. Em várias aldeias procederam-se pesquisas médicas-sanitárias, ao mesmo tempo que era estudada a distribuição de serviços especiais de assistência através de hospitais, ambulatórios, enfermarias e farmácias, para aplicação nos lugares mais distantes por intermédio da navegação aérea (10 campos de pouso já estavam construídos) (ibid.: 13-14).

A economia indígena, sobretudo entre os grupos do centro e sul do país, procurou-se desenvolver por meio da pecuária e agricultura. A importância da pecuária (especialmente do bovino) foi considerada não tanto pelo que pudesse "representar de potencial para a renda do Posto", mas para melhorar a alimentação dos índios. O incremento da agricultura, mediante a aplicação de maquinaria, implementos agrícolas e cultivo de novas espécies, teve como objetivo a melhoria da subsistência indígena e produção de excedentes econômicos. Entre grupos da região amazônica, o incentivo da indústria extrativista da borracha foi considerado com reserva, em vista da insuficiência de verbas não possibilitar "o sistema de financiamento peculiar a essa indústria"; entretanto, a regularidade de produção já apresentada pelos índios Mundurukú, julgou-se com um bom indício para futuras experiências (ibid.: 18-20). Ainda nessa fase, através de um projeto encaminhado à Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), para ser aplicado durante um período de 5 anos (1956-60), entre vários grupos da citada região, tentou o S.P.I. realizar o seguinte: pacificação mais intensa das tribos hostis, a fim de possibilitar a exploração pacífica das áreas de economia extrativista; criação de colônias indígenas de penetração, para promover o desenvolvimento de grupos já estabelecidos em *reservas* sob a jurisdição do S.P.I.; e de colônias indígenas de fronteira, para exercer uma ação nacionalizadora sobre as populações tribais ameaçadas de absorção por parte de nações limítrofes (Ribeiro, 1955a: 89-103).

Pelo início da década de 1960, foram os índios do alto Xingu beneficiados com a criação do "Parque Nacional do Xingu" (decreto 50.455 de 14/04/1961), diretamente subordinado à Presidência da República, embora com dimensões relativamente pequenas se comparadas com as do ante-projeto de 1952. Em seguida, pelos decretos 51.024 a 51.030 e 51.042 a 51.043 de 25/07/1961, foram estabelecidas as Reservas Florestais denominadas Jaru, Pedras Negras, Gurupi, Juruema, Gorotíre, Mundurucânia, Parima, Rio Negro e Tumucumaque, sob a jurisdição do Ministério da Agricultura, respeitando-se as áreas indígenas "na conformidade do mandamento constitucional e da legislação específica em vigor" (BRASIL. Leis... As. Índios, 1969: 8 e ss.). Por fim, em 1963, pelos decretos 55.665 e 52.668 de 11/10, o C.N.P.I. passou a ter a incumbência de "instituir as diretrizes da política indigenista brasileira e fiscalizar a sua execução"; e o S.P.I. ficou como "órgão executivo das atividades de proteção e assistência aos índios". Dentre as iniciativas tomadas pelo C.N.P.I. em função dessas novas incumbências, deve ser evidenciado o projeto sobre a "situação geral do problema indígena nacional", que realizou em conexão com o Fundo Geral Agro-pecuário; e em decorrência do mesmo o "plano de trabalho para organização e desenvolvimento de comunidades indígenas" (1967). que deveria ser aplicado, inicialmente, entre os grupos sob a alçada da 7.ª Inspetoria do S.P.I. (BRASIL. Cons... Índios, 1967).

Logo após a criação do S.P.I., seus líderes reconheceram que teriam de enfrentar "uma série de difficuldades e obstaculos", não encontrados em outro qualquer ramo de administração pública, visto que, os funcionários do Serviço, seriam obrigados a atuar em lugares longínquos; estariam sujeitos a estorvos "no trato de gentes cujo atraso mental exigia demorada e prudente acção"; iriam encontrar uma desleal animosidade de homens que, não costumavam "considerar os meios com que chegam aos fins"; e, principalmente, porque lhes competia "amparar o fraco contra a prepotencia do forte" — uma situação em que se encontrava tanto o índio como o trabalhador nacional — "aquelle em gráo muito maior de oppressão e miseria" (BRASIL. Serv..., 1913: 3). Na realidade, o S.P.I. quase sempre encontrou dificuldades e obstáculos no exercício de suas atribuições legais. Tanto na defesa das áreas tribais, punição de crimes praticados contra índios e controle das relações destes com as missões religiosas, empresas comerciais ou particulares, como na própria atuação entre os grupos indígenas por intermédio das suas Inspetorias, Ajudâncias e Postos. Em vista disso, de igual modo como no passado, os grupos já em contato com *civili-*

zados ou que foram atraídos, continuaram sendo pressionados em seus territórios, depopulados em consequência de epidemias e choques armados, perdendo a autonomia e as características tradicionais, sem serem conduzidos a uma integração condizente no contexto da sociedade nacional.

Os esbulhos tentados sobre os territórios tribais, iam ocorrendo na medida em que o S.P.I. procurava definí-los. Em Águas Belas (Pernambuco), no início da década de 1910, as terras de um antigo aldeamento ainda ocupadas por descentes dos Karijó, foram arrendadas como devolutas pelo Conselho Municipal. Sua restituição aos legítimos possuidores foi ser realizada pelo Governador, já por volta de 1914, em face ao parecer do Procurador do Estado, o qual, em sua conclusão, demonstrou que a simples extinção de um aldeamento não importava na devolução das terras ao domínio estadual, a não ser que estivesse abandonado (id., 1925 : 65). No Paraná, uma demanda mais séria verificou-se em torno das terras doadas, em 1859, pelo Barão de Antonina à União, onde se achava estabelecida, desde 1912, a Povoação Indígena de S. Jerônimo. Inicialmente (1921), a Câmara do Município autorizou o Prefeito a conceder "cartas de fôro" no interior dessas terras e, logo a seguir, pela lei estadual 2.111 de 25/03/1922, foi autorizada a revalidação dos títulos definitivos expedidos pela antiga Província, assim como a aquisição das posses "pelo preço mínimo", por parte dos portadores de títulos provisórios (id., 1924 : 3-33). Em contraposição, o Governo Federal intentou uma ação judicial contra o Município de S. Jerônimo, Arthur Martins Franco e outros, no sentido de reaver a citada propriedade. Tendo sido a ação contestada pelos interessados, verificou-se a réplica do Procurador da República, que, em sua arguição, procurou evidenciar a não existência de valor jurídico naquelas concessões, porque tinham sido feitas em terras pertencentes ao domínio da União (ibid.: 61-69) (3). Todavia, enquanto isso ocorria, os interessados nas terras, através de um projeto de lei apresentado na Câmara Federal, procuravam não só extinguir a Inspetoria do S.P.I. do Paraná e Santa Catarina, como passar da União para Estados a jurisdição dos assuntos indígenas. A proposição não chegou a alcançar o fim desejado, pelo menos em parte, devido a vigorosa defesa empreendida em favor do índio e do S.P.I. pelo deputado Basílio de Magalhães que, por ocasião de um discurso, leu a mensagem do general Rondon em resumo assim expressa :

> Devemos queimar o ultimo cartucho nessa defeza e só entregar o reduto depois de completamente aniquilados. Confiar aos Estados a sorte do índio é amarral-o ao

---

(3) — As fontes acima aludidas não fizeram referência ao desfecho judiciário do caso.

> pelourinho da desgraça em que o encontrou o Governo Federal, quando iniciou a organização do Serviço. Nesses Estados — com excepção do Rio Grande do Sul que reconheceu plenamente o direito dos nossos selvagens — são estes victimas da ganancia dos penetradores de suas terras, onde são na maioria dos casos manietados pelos interesses politicos regionaes... (id. 1925 : 23).

Em 1941, segundo os termos de um ante-projeto enviado ao Itamarati pela Embaixada do Brasil no Vaticano, o Governo deveria conceder às missões católicas "terras baldias adequadas à manutenção dos índios" como recompensa pelo sacrifício dos missionários nos trabalhos de catequese. Porém, em face às enérgicas objeções formuladas pelo S.P.I. e C.N.P.I., que salientaram a existência no Brasil de uma entidade oficial de proteção aos índios, cujas leis e tradições republicanas não entravavam nem impediam a formação religiosa, o Ministério do Exterior houve por bem não prosseguir as negociações (id.: 1930-67). Acontece que, em 1949, em decorrência de um ato firmado entre o Ministério da Agricultura e o Estado do Paraná, reestruturando as "áreas de terras reservadas por decretos estaduais", foram as glebas indígenas grandemente reduzidas em benefício do patrimônio do aludido Estado (D.O. da União de 18/05/1949, p. 7.513), o qual, em seguida, transferiu a parte obtida para a Fundação Paranaense de Colonização e Imigração (ibid.). Em Mato Grosso, dentro dos limites do território solicitado para estabelecimento do Parque Indígena do Xingu, o Governador passou a conceder a companhias particulares extensas áreas para fins de colonização (1952-53), em flagrante desrespeito à Constituição da República e Lei de Segurança Nacional (Oliveira, 1955 : 178-84). Alguns anos mais tarde, a Assembléia Legislativa do mesmo Estado, tentou privar os índios Kadiwéu de suas terras tradicionais, através da lei 1.077 de 10/04/1958 por ela própria promulgada, em vista do veto do Governador que considerou o projeto "inconstitucional e imoral". Todavia, em face ao mandato de segurança impetrado pelo S.P.I., o caso subiu até à instância do Supremo Tribunal Federal que terminou com a usurpação, considerando que o Estado em questão não poderia ter como devolutas, nem dispor de terras jamais recebidas da União, que as possuia a título legítimo desde 1891 ("Recurso extraordinário 44.585, julgado a 30/08/1961") (Ribeiro, 1962 : 108-12). No Pará, o projeto encaminhado pelo Governador à Assembléia Legislativa (1952), dispondo sobre a concessão de uma *reserva* para usufruto perpétuo dos índios Kayapó, tendo sido considerado pelo relator da matéria (deputado Sílvio Meira) como "profundamente contrário aos interesses do Estado"..., terminou por ser arquivado. E no âmbito federal, o substitutivo do S.P.I. ao projeto de lei 245, relacionado à regulamentação do art. 216 da Constituição de 1946, não chegou à sanção fi-

SciELO

nal, e entre os "parques florestais" decretados em 1961, apenas foi regulamentado o de Tumucumaque, mas já em 1968 após a extinção do S.P.I.

Dentre as ações armadas efetuadas contra índios, cujos mandantes e executores na quase totalidade não chegaram a sofrer punição, algumas ocorridas no sul do Pará serão aqui expostas. Baixo Xingu (Vitória - Altamira) — Na fase em que era construída uma rodovia entre essas localidades (1940), 12 índios Kararaô (Kayapó) após terem sido atraídos com engodos por seringalistas e elementos que trabalhavam na rodovia, foram espingardeados enquanto dormiam em um barracão. Salvou-se apenas um deles (Unkuá) que depois de longa caminhada conseguiu alcançar a aldeia Gorotíre, então situada no lugar Sobreiro (rio Fresco). As denúncias efetuadas à Polícia local pelo delegado do S.P.I. em nada resultaram. Médio Xingu (Altamira) — Um seringalista (Antônio Coelho da Silva) enviou uma expedição com 25 homens armados para atacar um aldeamento Kayapó, a fim de poder trabalhar mais livremente. Através do ofício enviado ao chefe de Polícia (n.° 82, de 25/03/1943), acompanhado dos depoimentos de 7 participantes da expedição, o chefe da 2.ª Inspetoria Regional do S.P.I. declarou que tais depoimentos não haviam sido enviados "na época oportuna a esse Departamento uma vez que todas as providências pedidas por esta Chefia com referência a crimes praticados contra índios nunca foram tomadas no devido apreço". Na mesma região, um outro seringalista (Inácio Antonio da Silva), acompanhado de vários empregados seus, assassinou um rival (Pedro Lemos), oito seringueiros e nove índios Kayapó; em face à reação do S.P.I. os criminosos vieram presos para Belém, mas logo em seguida tiveram ocasião de evadir-se; mais tarde vários deles foram recapturados (com exceção do chefe), sendo porém absolvidos em um julgamento ocorrido na Comarca de Monte Alegre; e em um outro julgamento, apenas um foi condenado (1953), pois os demais já haviam tomado rumo desconhecido (BRASIL. Serv... Índios, 1930-67). Tapajós (Itaituba) — Uma expedição de represália efetuada pela empresa Alto Tapajós S.A. contra um bando Kayapó, que antes havia saqueado um seu barracão no momento sem ocupantes, massacrou cerca de 20 índios "enquanto descansavam ou dormiam" em um acampamento; apesar de ter sido o caso esclarecido em uma investigação feita por um funcionário do S.P.I. nenhum processo foi instaurado a respeito (Moreira Neto, 1959 : 55).

As condições dos índios sob controle ou em contato com missionários ou particulares, poucas alterações para melhor parecem ter ocorrido após a fundação do S.P.I. Pela década de 1910, Bandeira (1919:83) diz haver encontrado os índios do Rio Branco (atual Territ. de Roraima) em situação de penúria, quer trabalhando para leigos ou religiosos. Os beneditinos mantinham os índios em seus estabelecimentos como "qualquer outro fazendeiro, a soldada. com essa diferença — que os leigos pagam mal, quando pagam, o salário ajustado, e elles, em vez de dinheiro dão-lhes roupas... um calção e uma blusa... de propriedade do indio enquanto permanece no trabalho". A respeito do tratamento aplicado aos índios pela Missão Salesiana de Mato Grosso, o mesmo autor transcreve de um relatório do então coronel Rondon (1912), os seguintes trechos :

> Fiz observações relativamente à falta de hygiene e de conforto das casas dos indios, evidentemente inferiores aquellas que constroem nas suas mattas. Discordei da pratica de alugarem indios a fazendeiros, mediante pagamento que os alugadores recebem... Extranhei o uso de se pagar o trabalho dos indios com fichas, o que, além de outros inconvenientes, era um meio involuntário de induzil-os á contrafacção... que dessem aos indios tão escassos e rudes alimentos, quando dispunham os padres de tão grandes recursos, aliás provenientes do trabalho indigena... Chamei atenção do padre Malan para as queixas geraes levantadas contra o padre Salveto, accusado de tratar os indios com reprovavel violencia, chegando ao ponto de castigal-os a ponta-pés e de dirigil-os ao serviço de carabina em punho... (ibid.: 61-63).

Em 1939, o diretor do S.P.I. (Cel. Vicente de Paula Vasconcellos), ao responder um ofício do diretor do Museu Nacional que lhe encaminhara um pedido de verbas do padre Chovelon, para aplicar na pacificação dos índios Xavante, critica fortemente a atuação das missões religiosas entre os grupos indígenas. Define-as (católicas e protestantes) como essencialmente estrangeiras, guiadas salvo raríssimas exceções pelo interesse material, servindo o índio apenas de *camouflage* para as suas atividades reais; ministrando a ele alguma educação, mas não de molde a torná-lo brasileiro, "porque a simples vista do missionário, a sua fala, as cerimônias, e as tradições transmitidas por esse educador, afasta o aborígene de tudo o que deve ligá-lo ao Brasil"... (BRASIL Serv... Índios, 1930-67)

Por volta de 1950, no alto rio Negro, regatões e empreiteiros iam aliciar índios, "facilitando-lhes crédito e fornecimentos a trôco de trabalho nos seringais e castanhais"; mas devido aos débitos contraídos muitos deles "se deixavam ficar ou eram obrigados e viver longas temporadas junto aos sítios e povoações" (Galvão, 1959:9-10). Por sua vez, as missões católicas e protestantes atuavam igualmente "na quebra de isolamento das sociedades tribais"... submetendo índios jovens ao regime de internato, onde aprendiam instrução primária, ofícios, ideologia e ritual cristão. Todavia, os métodos e programas mostravam-se pouco eficientes "sobretudo por faltar aos professores conhecimentos da cultura

SciELO

e da psicologia do índio"...; e a competição que ocorria entre as duas facções religiosas provocava a segmentação dos grupos tribais (ibid.). Mais recentemente (1967), nos rios Uraricaá e Paragua (Roraima), os índios Yanomami encontravam-se controlados por três missões (uma católica e duas protestantes), cujos postos eram atingidos por meio de aviões da "Missionary Aviation Fellowship", não existindo na maior parte da mata núcleos de população nacional (Ramos & Kennet, 1968). Assim sendo, dependiam os índios grandemente desses postos (únicas fontes para obtenção de mercadorias e dinheiro), cujos missionários aproveitavam até certo ponto tais circunstâncias para utilizá-los segundo as próprias conveniências (ibid.)

Em sua atuação direta entre os índios, pode-se dizer que o S.P.I se houve com mais eficiência na pacificação das tribos hostis, aplicando as técnicas desenvolvidas por Rondon e colaboradores desde fins do século passado. Também porque, sendo tal incumbência considerada de caráter prioritário (especialmente quando ocorriam conflitos), eram canalizadas para ela grande parte das dotações orçamentárias, importâncias provenientes da renda indígena e, as vezes, recursos extraordinários (4). Assim sendo, muitas dessas tribos puderam ser definitivamente pacificadas, pelas turmas volantes e postos de Serviço, nos mais diversos pontos do território nacional. A mesma coisa não costumava ocorrer com os trabalhos assistenciais, que eram prejudicados pela insuficiência de verbas (5) e de funcionários possuidores da necessária habilitação, bem como pela falta de um melhor entrosamento entre os setores de direção do Órgão e os Postos Indígenas, cujos encarregados nem sempre chegavam a tomar conhecimento dos regulamentos e instruções oficiais.

A instrução escolar, era quase sempre ministrada aos índios por professores improvisados, vários deles sem pelo menos possuir o curso primário completo, sendo que, não raro, admitia-se para a função a esposa ou um outro parente próximo do agente do Posto, a fim de possibilitar a este uma melhoria da renda mensal (6). Em consequência, quando muito eram utilizados de forma precária programas de ensino copiados das escolas regionais, sem dúvida inadequados principalmente para os índios menos aculturados. Por outro lado, como verificou-se entre os grupos do rio Uaçá (Karipúna e Galibí), em cujo meio funcionaram escolas durante cerca de 20 anos consecutivos, a não ser para uns raros elementos que passaram a exercer o comércio, o uso da leitura e da escrita, por falta de utilidade, praticamente cessava ao mesmo tempo que o ciclo escolar (Arnaud, 1969:27). Também, "a experiência de retirar crianças indígenas de sua comunidade, a fim de educá-las fora"... algumas vezes empreendida pelo S.P.I. de igual modo como entre as missões, "revelou-se decepcionante"; e tentativas feitas para "salvar jovens índios pela educação", acabaram por formar desajustados e marginais, transformando-se alguns deles "em índios profissionais" (Ribeiro, 1962:155).

---

(4) — No início da década de 1950, por conta da *renda indígena* o S.P.I. resgatou parte dos débitos contraídos durante a atração dos índios Xavante, na importância de Cr$ 1.000.000,00 (Brasil. Serv... Índios, 1953: 42). Para aplicação nos trabalhos de atração ocorridos na região sul do Pará, o S.P.I. recebeu da SPVEA, entre 1963 e 1960, o total de Cr$ 9.000.000,00, assim distribuídos: 1953 — Cr$ 2.000.000,00; 1954 — Cr$ 1.500.000,00; 1956 — Cr$ 1.500.000,00; 1957 — Cr$ 1.000.000,00; 1958 — Cr$ 1.000.000,00; 1959 — Cr$ 1.000.000,00; 1960 — Cr$ 1.000.000,00 (Arnaud, 1971: 5).

(5) — De 1911 a 1930, as verbas liberadas para o Serviço de Imigração somaram 166.216:000$000 (contos de reis), enquanto o S.P.I. recebeu para aplicação em "auxílios aos índios" apenas 28.400:000$000 (contos de reis) (Oliveira, 1935: 20). De 1949 a 1953, o Governo Federal entregou às missões catequistas Cr$ 60.515.525,00, e ao S.P.I. para fins assistenciais somente ... Cr$ 16.700.000,00 (Ribeiro, 1955b: 117-19). As verbas do S.P.I. além de insuficientes eram liberadas com considerável atraso, não raro já no fim do exercício.

A assistência sanitária, a despeito de sua capital importância, costumava também ocorrer de forma deficiente. Medidas de caráter preventivo, na realidade, quase nunca chegavam a ser tomadas; e, nas emergências, os poucos meios disponíveis nem sempre podiam ser providenciados em tempo hábil, inclusive pelas dificuldades de transporte, uma vez que, a navegação aérea, começou a ser utilizada em fase relativamente recente e entre um pequeno número de Postos. Em vista disso, as populações tribais continuaram a sofrer acentuadas reduções ocasionadas por epidemias, sendo que, além dos casos referidos por Ribeiro (1956:3-50), outros semelhantes ocorreram posteriormente. Os Akuawa-Usurini (margem esquerda do médio Tocantins), logo após terem sido pacificados (1953) foram atingidos por gripe e disenteria e, em um período aproximado de 5 anos, diminuiram de 190 para 25; os Suruí-Mudjetíre, situados na mesma região, tendo sido vitimados por um surto gripal contraído através de contatos com *caçadores de peles* (1960), reduziram-se de 100 para 40; e os dois grupos Gaviões, pacificados em 1956 e 1961 (margem direita do Tocantins), em consequência de doenças e dispersões, baixaram de 84 e 70 para 35 e 15, respectivamente (Arnaud, 1971:6-9). Os grupos Kayapó, atraídos após 1957 (médio Xingu), também sofreram baixas populacionais por motivos idênticos: o grupo Kokraimôro (Serra Encontrada), tendo sido inicialmente localizado em lugar insalubre e nas proximidades de seringueiros, devido a

---

(6) — A maioria dos servidores que trabalhavam nas unidades do interior, não possuiam estabilidade funcional, eram mal remunerados e não recebiam os salários com regularidade.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

falta de alimentos e más condições de saúde, dentro de curto período teve a população reduzida quase à metade (Moreira Neto, 1959:52); um grupo composto de elementos Kararaô e Kubén-kran-notí (rio Iriri) totalizando 186 pessoas, a partir de quando foi removido da antiga aldeia, passou a ser atingido por sucessivas epidemias e ficou reduzido a 10 componentes; e um outro grupo Kararaô (rio Jaraucú), por igual motivo diminuiu de 48 para 8 indivíduos (Arnaud, 1971: 15-16).

As programações para desenvolvimento econômico das comunidades indígenas, em regra também mostraram-se contraproducentes Acontecia que, não raro, os chefes de inspetorias, ajudantes e agentes dos Postos, costumavam aplicar uma política econômica própria, a qual, quando não desonesta, era orientada mais no sentido de obter recursos para atender às despesas administrativas ou acumular bens patrimoniais do que para proporcionar benefícios diretos aos índios (7). Conforme Ribeiro (1962:126), os resultados provocados pela prática da pecuária extensiva, ocorrida em vários Postos — "altamente compensatória dentro de um sistema de economia individualista" —, mostraram-se insignificantes para as tribos em decorrência de seu regime coletivista": por exemplo, entre os Kadiwéu o gado existente só proporcionou trabalho" a uns quatro índios campeiros, um pouco de leite que êles quase não consomem e a carne de uma ou outra rês abatida" (ibid.). Na agricultura, alguns Postos do sul alcançaram "expressivos índices de produção", mas os benefícios diretos para os índios foram mínimos "porque os tratores, arados, etc., substituiram sua mão de obra" (ibid.: 127). Os índios Xokleng (Kaingang), sob a jurisdição do Posto Duque de Caxias (Santa Catarina) dirigido por Eduardo Hoerham de 1914 a 1955, cuja economia era predominantemente agrícola, trabalhavam sob o controle do administrador (a princípio de modo coletivo e depois as famílias distintamente), que negociava os seus excedentes e, em troca, lhes fornecia "quando necessário certa assistência "(Santos, 1969:54). Entretanto, após a saída do citado Agente, uma empresa foi autorizada a abrir uma estrada na *reserva*, deixando o Posto de ser intermediário direto da mão de obra indígena para estabelecer contratos com particulares (ibid.: 57). Tendo sido os índios estimulados a explorar a mata (especialmente o palmito), abandonaram a agricultura e foram esgotando "o estoque do Euterpe edulis" até ficarem reduzidos à penúria (ibid.:58). Entre os Terena (Mato Grosso) a ação econômica dos Postos limitava-se ao desenvolvimento da própria produção e não a da comunidade indígena. Os índios eram recrutados para trabalhar na lavoura, pecuária ou extrativismo, mediante pagamento em dinheiro ou em mercadorias mas a preços ínfimos iguais aos pagos na região a trabalhadores, "alienando-se claramente os direitos de proprietários que os Terena têm como coletividade sôbre suas terras "(Oliveira, 1968: 52-53). O Posto que assistia os Maxakalí (Minas Gerais), por volta de 1962, assemelhava-se "a uma grande propriedade latifundiária"; e o inspetor que o dirigia, mesmo após ter sido transferido ainda o continuava controlando ilicitamente, "plantando roças e explorando econômicamente funcionários, camponeses e indígenas"... (Rubinger, 1963:58-59).

---

(7) — Entre 1949 e 1953, foram instaurados pelo S.P.I. 13 inquéritos administrativos para apurar irregularidades havidas em Inspetorias e Postos Indígenas (BRASIL. Serv... Indios, 1953: 45).

No Estado do Pará, os índios Gorotíre (rio Fresco-Xingu) a partir da fundação do Posto (1942) começaram a ser enganjados na extração do caucho, castanha-do-pará, peles silvestres, etc. para fins comerciais. Nos primeiros tempos, esses excedentes eram transportados para Belém e vendidos pela 2a. Inspetoria Regional do S.P.I., a qual, em seguida, fazia reverter em mercadorias toda a renda líquida apurada em benefício dos produtores. Entretanto, já pelo início da década de 1960, tendo o Posto passado a operar como financiado de comerciantes de Altamira (Xingu), os Gorotire estavam sendo vítimas de "espoliação oficial", pois, além de mal remunerados em seus produtos, adquiriam as mercadorias por preços elevados (Diniz, 1963: 215). Entre os índios Mundurukú, desde o século passado familiarizados com a extração e comércio de borracha e de outros produtos naturais e agrícolas, o S.P.I. criou um Posto (1942), não só com fins assistenciais mas para controlar as transações desses índios, que vinham ocorrendo com a Missão Franciscana do Cururu, firma José, Antunes & Cia. e regatões A fim de poder alcançar plenamente tal objetivo, começou o Posto fornecendo aos índios as mercadorias pelo custo; e creditando-lhes os gêneros entregues conforme as cotações alcançadas em Belém, deduzidas as respectivas despesas. Acontece que, após alguns anos, esses benefícios iniciais começaram a diminuir, visto que, através do movimento do entreposto, passaram a ser custeadas certas despesas administrativas ou adquiridos bens patrimoniais, embora as mercadorias continuassem sendo aí vendidas por preços bem mais acessiveis que no comércio regional. Na competição verificada no rio Cururu, o Posto sempre levou desvantagem com a Missão que continuou mantendo a antiga influência sobre os índios aí localizados; no Tapajós, não conseguiu ele anular completamente os outros concorrentes (José, Antunes & Cia. e regatões), devido as aldeias estarem muito disseminadas; mas, em contraposição, diversos seringueiros *civilizados* estabelecidos mais próximos do Cururu, desvincularam-se dos antigos *patrões* e tornaram-se seus aviados, em vista das vantagens verificadas nos preços. Tal situação perdurou até meados de 1957, quando o dirigente do Posto foi removido para outro Estado, não por haver se desviado das atribuições legais, mas por não facilitar a utilização de uma parte dos lucros obtidos em outros setores do S.P.I. Desde então o Posto entrou em franca decadência, tendo sido todo o patrimônio que havia acumulado destruído por incúria e desonestidade dos posteriores dirigentes ([8]). Entre os índios Palikúr, Galibí e Karipúna (rio Uaçá-Oiapoque, Territ. Amapá), procurou o S.P.I., a partir de 1942, desenvolver a lavoura, inclusive com a introdução de uma nova espécie (arroz), assim como a pesca (sobretudo do jacaré) e pecuária (gado bovino); estabelecer pequenas indústrias; e atuar como entreposto comercial na venda dos excedentes indígenas. Ocorre que o cultivo do arroz foi logo abandonado, em face a carência de meios para combater a ação dos ratos silvestres; a pesca do jacaré, tendo sido mal orientada, dentro de poucos anos tornou-se de importância mínima para os grupos, devido a quase extinção da espécie; a pecuária, pela fraca expansão do rebanho, durante cerca de 25 anos apenas ligeiros benefícios proporcionou para 12 das 200 famílias existentes; as indústrias (peixe em conserva, olaria, leite esterilizado) deixaram de operar por deficiência de produção ou falta de compradores; e o entreposto, não conseguiu neutralizar completamente a ação do comércio regional junto aos índios e, por outro lado, ia aumentando os percentuais de lucro sobre as mercadorias na medida em que minguavam as verbas assistenciais, até quando encerrou as atividades (1957) (Arnaud, 1969 : 13-26).

Por fim, as diversas programações encetadas pela Diretoria do Serviço, no período de 1950-54, sofreram solução de continuidade em decorrência da radical transformação ocorrida após o afastamento de José Maria Malcher e dos elementos que compunham sua equipe técnica. Por sua vez, a parte mais ampla do projeto apresentado à SPVEA (1954), que dispunha sobre a criação de colônias indígenas na Amazônia, não chegou a ser iniciada porque a aludida entidade só liberou verbas para os trabalhos de pacificação. E o plano elaborado pelo C.N.P.I., referente "organização e desenvolvimento de comunidades indígenas" (1967), cuja aplicação, em caráter experimental, deveria ocorrer entre grupos do sul do país, pelo que sabemos não chegou a ter andamento.

---

(8) — O trabalho desenvolvido pelo S.P.I. junto aos Mundurukú, deverá ser mais amplamente abordado em uma comunicação posterior.

Em face ao que vem de ser exposto, entre os fatores que dificultaram ao S.P.I. exercer melhor suas atribuições, podem ser mencionados os seguintes :

Externamente — legislação federal precária sobre os territórios tribais, cuja legalização, em conseqüência, dependia da anuência dos Estados; falta de cooperação e mesmo reações contrárias das autoridades desses Estados, movidas por interesses regionais (às vezes com reflexos na esfera federal), tanto no que respeita a definição daqueles territórios como nos momentos em que era necessária sua intervenção para punir os delitos praticados contra índios; ausência quase completa de fiscalização em torno das relações dos índios com *civilizados;* e antagonismos entre os escalões superiores do Órgão (ocupados largo tempo por elementos positivistas) e as missões religiosas.

Internamente — parcas verbas orçamentárias e crônico retardamento na liberação; atribuição de encargos de natureza técnica a pessoas que não possuiam a devida habilitação, em vista dos baixos salários que eram pagos; falta de melhores estudos a respeito dos problemas tribais (salvo no período de 1950-54), assim como de uma supervisão mais assídua dos setores de direção sobre as unidades do interior; e, consequentemente, improvisação quase sistemática dos trabalhos assistenciais e de desenvolvimento econômico, estes muitas vezes orientados para objetivos não indígenas.

SUMMARY

Tentative overiew of the policies and action of the former Serviço de Proteção aos Índios, of Brazil, nowdays replaced by the Fundação Nacional do Índio, from its foundation in the year of 1910 up to 1967. Covers general and selected aspects of its actions, programs of assistance, and proposed or established regulations and laws concerning the legal definition of the Brasilian Indian, and the general orientation of the assumed process of his integration into the national society.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ARNAUD, EXPEDITO

1969 — Os índios da região Uaçá (Oiapoque) e a proteção oficial brasileira. *B. Mus. Pa. Emilio Goeldi,* Belém, n. sér. Antrop., 40. 35 p., il., mapa.

1971 — A ação indigenista no sul do Pará (1940-1970). *B. Mus. Pa. Emilio Goeldi,* Belém, n. sér. Antrop., 49. 25 p.

Bandeira, Alípio

1919 — *Antiguidade e atualidade indígenas (Catechese e proteção)*. Rio de Janeiro. 120 p.

Brasil. Conselho Nacional de Proteção aos Índios

1967 — *"Plano de trabalho para organização e desenvolvimento de comunidades indígenas"*. Rio de Janeiro. [Inédito].

Brasil. Leis, decretos, etc. Assuntos indígenas.

1947 — *Coletânea de leis, atos e memoriais referentes ao indígena brasileiro*. Rio de Janeiro, Imp. Nacional. 229 p. (Brasil. Conselho Nacional de Proteção aos Índios. Anexo 7, Publ. 94).

1969 — *Fundação Nacional do Índio*. [s.l.] 40 p.

Brasil. Serviço de Proteção aos Índios

1913 — *Exposição sobre o Serviço de Proteção aos Índios e localização dos trabalhadores nacionais...* Rio de Janeiro, Imp. Nacional, 47 p.

1924 — *Exposição sobre as terras da Povoação Indigena de São Jeronymo (Estado do Paraná) pelo dr. José Bezerra Cavalcanti*. Rio de Janeiro Imp. Nacional. 76 p., 13 anexos.

1925 — *Em defesa do indio e das fazendas nacionais, pelo deputado Basilio de Magalhães. Carta prefacio de L. B. Horta Barbosa e appendice...* Rio de Janeiro, Jornal do Comercio. 87 p.

1940-67 — *"Documentos do arquivo da 2ª Inspetoria Regional do S.P.I."* Belém. [Inédito].

1953 — *Relatório das atividades durante o ano de 1953*. Rio de Janeiro, 127 p., il., est.

1955 — *Relatório das atividades durante o ano de 1954*. Mário F. Simões ed., Rio de Janeiro. viii, 207 p., il., est.

Diniz, Edson Soares

1963 — Convívio interétnico e aglutinação intergrupal. *R. Mus. Paul.*, São Paulo, n. sér. 14 : 213-220.

Galvão, Eduardo

1959 — Aculturação indígena no rio Negro. *B. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, Belém, n. sér. Antrop. 9. 60 p., il.

Moreira Neto, Carlos de Araujo

1959 — Relatório sobre a situação atual dos índios Kayapó. [Separata *R. Antrop.*, São Paulo, 7 (1-2) : 49-64].

Oliveira, Humberto

1935 — *O índio do Brasil*. Rio de Janeiro, Jornal do Comercio. 49 p., il.

Oliveira, Roberto Cardoso de

1955 — Relatório de uma investigação sobre terras em Mato Grosso. In: brasil. Serviço de Proteção aos Índios. *Relatório das atividades durante o ano de 1954*. Mário F. Simões ed., Rio de Janeiro. p. 173-184, est.

1968 — *Urbanização e tribalismo; a integração dos índios Terêna numa sociedade de classes*. Rio de Janeiro, Zahar. 237 p.

SciELO

PAULA, JOSÉ MARIA DE

1944 — Terras dos Índios. *B. Serv. Proteção aos Índios.* Rio de Janeiro, 1. 109 p.

RAMOS, ALCIDA RITA & TAYLOR, KENNET I.

1968 — *"Sugestões para a criação de um parque indígena no território dos índios Yanomama no norte do Brasil; conselho a F.N.I."* [Inédito].

RIBEIRO, DARCY

1955a — Os índios e a valorização economica da Amazônia. In.: BRASIL. Serviço de Proteção aos Índios. *Relatório das atividades durante o ano de 1954.* Mário F. Simões ed., Rio de Janeiro. p. 89-103.

1955b — Parecer sobre o Projeto 4824. In : BRASIL. Serviço de Proteção aos Índios. *Relatório das atividades durante o ano de 1954.* Mário F. Simões ed., Rio de Janeiro. p. 109-124.

1956 — Convívio e contaminação. *R. Sociol.*, São Paulo, 8 (1) : 3-50.

1962 — *A política indigenista brasileira.* Rio de Janeiro, Serv. de Informação Agrícola. 178 p.

RUBINGER, MARCOS MAGALHÃES

1963 — O desaparecimento das tribos indígenas em Minas Gerais e a sobrevivência dos índios Maxakali. *R. Mus. Paul.*, São Paulo, n. sé., 14 : 233-261.

SANTOS, SILVIO COELHO DOS

1969 — A integração do índio na sociedade nacional. *An. Mus. Antrop. Univ. Fed. Santa Catarina*, Florianópolis, 2 (2) : 3-138.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

A grilagem no núcleo Barreiral, Belém - Pa.

Lourdes Gonçalves Furtado (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Estudo sobre invasões de terras urbanas, como parte do projeto de pesquisa sobre *grilagem* na cidade de Belém. Foi tomado como ponto de referência o *núcleo Barreiral,* no bairro do Telégrafo, surgido nos últimos cinco anos, através da ocupação por grileiros oriundos do interior do Esdo do Pará e de outros pontos do perímetro urbano de Belém. O *núcleo* contava com 1.060 habitantes, aproximadamente, distribuídos em 240 domicílios, nos quais habitavam 5,3 pessoas em média.

INTRODUÇÃO

Nosso estudo se volta para o *núcleo Barreiral* (1) localizado no bairro do Telégrafo. Distando aproximadamente 3,5 km do centro comercial de Belém, segundo o sistema da Lebret citado por Blay (1969:118).

Em 1969 investigamos este *núcleo* aplicando formulários segundo os critérios de amostragem, com um percentual de 25%. Nesta segunda etapa procuramos manter os 25% do ano anterior no momento em que realizamos na referida área, a aplicação de formulários complementares e entrevistas.

Nessa nova etapa de trabalho observamos que houve grande número de mudanças ou transferências de moradores para outros pontos

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

(1) — Barreiral é a terminologia dada por nós ao local onde se ergueu um *núcleo de grilagem*, ao qual a imprensa tem chamado de "favela do Una", por estar às proximidades do igarapé do Una. O *núcleo* situa-se ao norte da cidade de Belém. Em função de nosso estudo limitamos com a rodovia Arthur Bernardes, rua do Fio, passagem Stélio Maroja e igarapé do Una. Confina-se, através da rua do Fio, com uma área conhecida por Barreiro. Algumas referências sobre este *núcleo* como área de *grilagem*, encontram-se em um trabalho anterior (Cf. Furtado, 1971).

A pesquisadora foi orientada pelo Dr. Eduardo Galvão, nosso orientador e Chefe da Divisão de Antropologia do Museu Paraense Emílio Goeldi.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

da cidade, dado o alto gráu de mobilidade que caracteriza *núcleos* de grilagem, sejam êles conhecidos por "favelas", "mocambos" e "invasões", são considerados locais de transição de moradias nas cidades.

Aplicamos formulários complementares e realizamos entrevistas nos mesmos endereços constantes do levantamento efetuado em 1969. Entretanto, a área crescera bastante, novos prédios foram construídos e habitados. Nestas circunstâncias, pretendendo obter dados reais sobre o *núcleo*, alteramos o universo de formulários complementares. (2)

O *Barreiral*, por seu aspecto físico, é identificado como favela no sentido lato. Todavia, seus moradores e a circunvizinhança não o reconhecem como tal, apesar da imprensa local já ter-se referido a êle como "favela do Una".

Localizado na parte norte da cidade de Belém, às proximidades da baía de Guajará, sofre as influências das marés através do igarapé do Una, que banha o *núcleo* em vários trechos, contribuindo assim, para tornar o solo ainda mais alagadiço.

O terreno é bastante irregular, apresentando vários sulcos naturais ou de erosão, que retêm as águas pluviais e as do igarapé do Una. Existem perímetros onde as casas estão permanentemente cercadas por águas estagnadas, assemelhando-se a um lençol verde, pela nata de limo existente (est. 1*a*).

Na parte norte do *núcleo*, confinando com a passagem Stélio Maroja, há uma faixa de mata do tipo ribeirinho, que recobre os terrenos da CELPA (Centrais Elétricas do Pará). Os moradores dessa passagem têm-na como um perigo, dado constantemente, aparecerem cobras venenosas. A mata adjacente é constituída de uma vegetação pouco densa. de um modo geral, o *Barreiral* é desprovido de arborização necessária para amenizar o calor. Entretanto essa carência é compensada pela ventilação que sopra da baía de Guajará.

Com exceção da rodovia Arthur Bernandes, existem seis ruas na área do Barreiral : Miramar, Martins, Natal, Santo Antonio, Santa Lúcia e Stélio Maroja. Nesse *núcleo* as denominações das ruas, via de regra têm sido feitas em função da proximidade dos estabelecimentos comerciais mais antigos localizados na rodovia Arthur Bernardes, como é o caso das ruas Santo Antônio e Martins, devido a presença do posto de combustível "Santo Antônio" e do estaleiro "Marfil", da firma Irmãos

---

(2) — Participaram nesta coleta de material as estagiárias-bolsistas da Divisão de Antropologia do Museu Paraense Emílio Goeldi — Maria da Conceição Santana, Maria da Conceição Frazão Batalha e Maria Luisa Gobert Damasceno.

Martins Ltda., respectivamente. A rua Santa Lúcia é assim chamada devido a primeira moradora dessa artéria tê-la denominado em homenagem ao nome de uma de suas filhas.

O igarapé do Una penetra no *Barreiral* pela parte sul e vai banhá-lo em todo seu trecho leste. Suas águas amarelo-barrentas só são utilizadas para lavagem de utensílios e das casas. É freqüente as crianças do *núcleo* tomarem seu banho diário nesse igarapé. Em determinados locais, onde ele cava os sulcos já mencionados anteriormente, a meninada os transforma em "piscinas". Um grupo de meninas, inclusive u'a mocinha, banhava-se animadamente num valão situado na passagem Stélio Maroja. Chamou-nos atenção o fato daquelas meninas banharem-se tranquilamente como se o fizessem num local onde não oferecessem tantos riscos à saúde, pois as águas que por lá passam, quando na vazente ou enchente, já vêm poluídas pela presença de sanitários daquela área. A inexistência de meios de recreação no *Barreiral*, impele as crianças e jovens a essas "piscinas".

Os índices de natalidade, mortalidade infantil e adulta, e causas de morte, não levantamos dados para mensurá-los. Porém, parece-nos que a taxa de natalidade, por exemplo, não foge a regra geral verificada em "aglomerados" desse tipo. Referente à mortalidade infantil acreditamos esta não ser muito elevada, dado a ocorrência de um serviço de higiene infantil, o qual se desenvolveu num período de aproximadamente um ano, preparando a população do *núcleo* para a utilização de métodos mais racionais no tratamenao da higiene infantil. O referido serviço foi desempenhado por uma equipe médico-social, atingindo, principalmente, a faixa etária de 0 a 3 anos (Santana, 1970 : 18). Seus efeitos, foram positivos, segundo se depreende dos informantes e das conversas ou palestras que eles mantêm entre si.

As condições de higiene no *núcleo Barreiral* foge, do que se admite, padrão tolerável para as pessoas. Nesse sentido, a falta de água potável na área, coloca-se como um dos principais problemas que contribuem para acentuar a situação.

Os moradores do *Barreiral* não consomem a água do igarapé do Una para alimentos, dado a poluição provocada pelas privadas circunjacentes. O líquido é apanhado a grande distância em latas ou em "roladeiras" (est. 1 *b*). Estas são confeccionadas em um barril de madeira, cingido por duas rodas talhadas de pneu de carro, já usados. Nos dois polos equidistantes do barril se prendem as alças que servem para movimentar as "roladeiras". Hermeticamente fechadas, dispõe apenas de uma pequena boca para colocar e retirar o conteúdo, cuja tampa adere bastante. A "roladeira" transporta grande quantidade de água, poupando tempo e esforço.

As pessoas que não dispõe de "roladeira", conduzem a água em latas. Nessa atividade participam homens, mulheres e crianças. Alguns moradores dotados de maiores recursos, possuem uma "montaria"(3) para transportar um maior número de latas d'água. Geralmente este tipo de transporte é utilizado por aqueles grileiros que moram às proximidades do igarapé.

Para suprir também a falta de água, os moradores apanham água de chuva em tambores ou em qualquer outra vasilha, da qual fazem uso apenas para banho, lavagem de roupa e louças. Apenas as casas são lavadas com água do igarapé, daí justificar-se a côr acinzentada do piso das residências.

Como já nos referimos anteriormente, o igarapé do Una é bastante poluído devido aos dejetos lançados pelas privadas próximas, as quais não apresentam nenhum requisito de higiene. Essas privadas são construídas bem próximas das casas, constando apenas de um caixote rústico assentado num assoalho pouco resistente. Os moradores do *núcleo* não conhecem o sistema de privadas higiênicas adotado pelo SESP (Serviço Especial de Saúde Pública), nem o sistema comum de descarga.

O *núcleo Barreiral* atualmente conta com um posto da Campanha de Erradicação da Malária. Funcionando na casa de uma moradora, que coleta o material (sangue) e encaminha ao posto central para o exame.

A circulação dos moradores no *núcleo* é feita sobre pontes, comumente chamadas "estivas" (est. 2 *a*), devido a situação do terreno. A altura dessas pontes de madeira rústica varia entre 50 a 100 cm do solo, de acordo com as variações do terreno. Geralmente não existem "estivas" nos trechos inciais de cada rua, mais próximos da rua de acesso, entre o *núcleo*, e o centro da cidade — a rodovia Arthur Bernardes —, devido a deposição de lixo e aterro que vem do centro comercial da cidade. Todas as casas estão ligadas à "estiva-tronco" por "estivas" menores, geralmente constituídas de uma só tábua. A madeira empregada nessas vias de comunicações não é de boa qualidade. Entre-

---

(3) — "Montaria" termo amazônico, pequena canoa movida a remo, utilizada para pequenos transportes, de percurso bastante curto. No *núcleo Barreiral*, via de regra utilizam as "montarias" para o transporte de latas de água.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

tanto, são imprescindíveis para a circulação na área. Com esta situação, não é possível a passagem de veículos em nenhum trecho do *Barreiral*, nem mesmo o tráfego de carroças. Nesse aspecto há muita semelhança com o *núcleo Ubá* localizado às proximidades deste (4).

As ruas são tomadas de capim alto, que às vezes acompanham a altura das "estivas", não havendo possibilidade de se caminhar a pé enxuto na área, salvo em alguns trechos onde essas "estivas" descem até ao solo, no entanto, a abundância de lama impede uma caminhada livre.

As "estivas-tronco" feitas pelos próprios moradores, vão desde a largura de uma pernamanca (peça de madeira) até a 50 cm. Seu estado de conservação é bastante precário.

A circulação dos transeuntes, nos perímetros cortados pelo igarapé do Una, faz-se sobre pontes constituídas de apenas duas tábuas espessas e fortes, sem emendas. Para torná-las mais seguras (fig. 1), de modo a proteger os usuários, pregam-se ripas em sentido transversal, impedindo que as tábuas oscilem com o peso da pessoa.

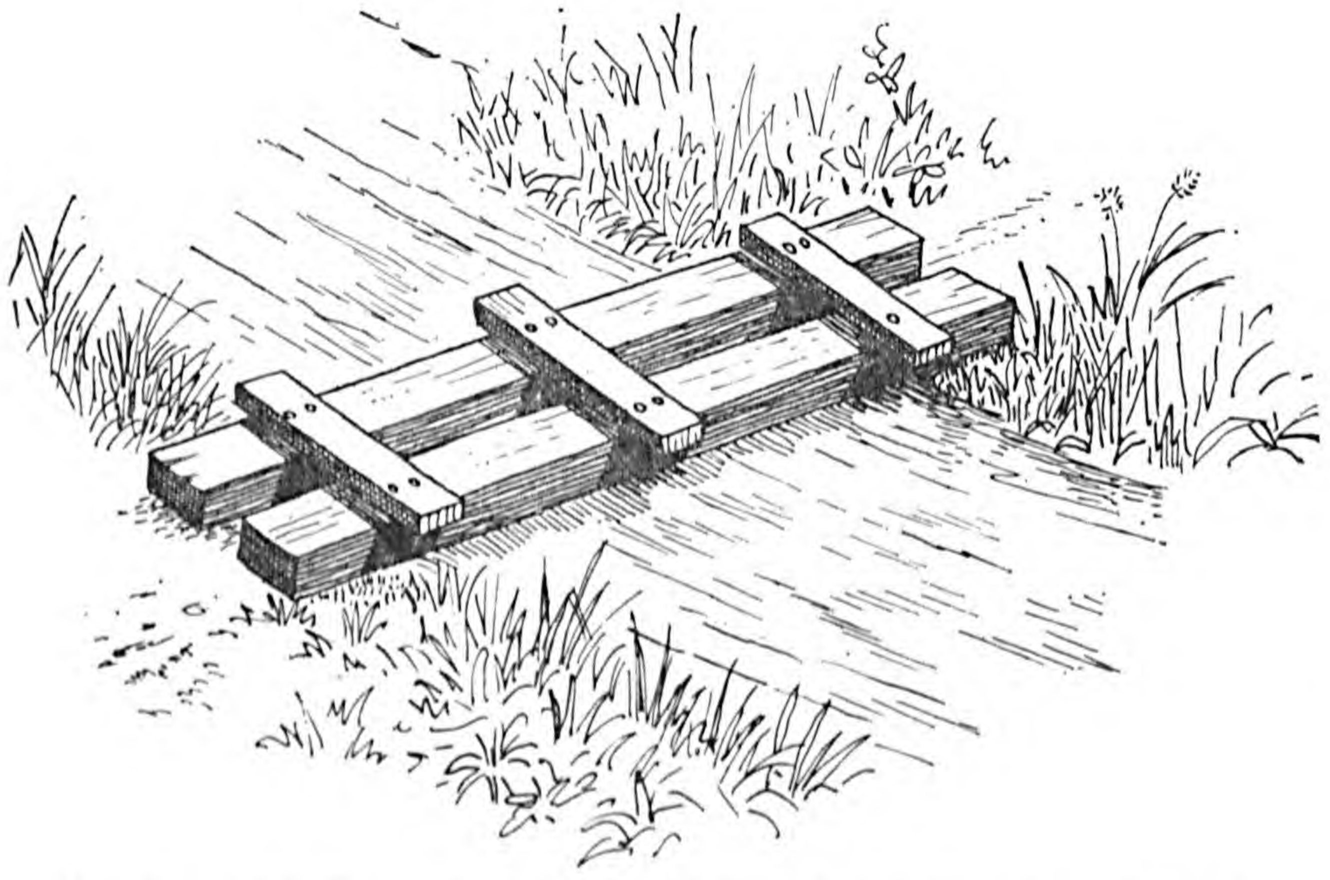


Fig. 1 — "Estiva" para circulação de pedestres sobre os igarapés no *Barreiral*.

---

(4) — *Núcleo Ubá* é uma outra área de nosso projeto de pesquisa sobre grilagem, cujo estudo será feito de maneira específica, posteriormente. Entretanto, notas preliminares estão contidas em Furtado, 1971.

A GRILAGEM DO *NÚCLEO BARREIRAL*

A formação do *núcleo Barreiral* contribuiu para o crescimento das áreas urbanas de Belém no nomento em que veio alargar, em ternos demográficos e espaciais, o bairro do Telégrafo. Nesse sentido há uma consonância com a tipologia de crescimento de áreas urbanas adotada por Blay (1969 : 115).

Vários estudos já foram feitos sobre favelas, porém, aqueles que temos notícia, não as tratam como um produto de *grilagem*. Na realidade esse fenômeno é um fator indutor de favelamento, o que tem constituído problemas em várias cidades do Brasil. Se acharmos as favelas, embora nas suas diversificações pois "não há um tipo de favela" (Parisse, 1968 : 39), veremos que elas surgem em função da grilagem, entendida como ocupação de terras de domínio público ou privado.

Os estudos nos têm mostrado que as favelas se levantam, geralmente em terras devolutas que escapam a especulação imobiliária. Daí elas serem ocupadas por pessoas desprovidas de condição financeira de modo a adquirirem moradia em locais urbanizados. Essas pessoass são conhecidas como *grileiros* — indivíduos que grilam a terra, que ocupam-na clandestinamente, isto é, sem permissão devida de seu proprietário, seja ele de caráter público ou privado

Para o estudo da *grilagem*, apresentamos a seguinte classificação de grileiro, sem no entanto subestimar a classificação criada por Abrams (1967 : 37). Para estabelecermos essa tipologia, baseamo-nos na pesquisa feita por nós em 1969, em três áreas de grileiros existentes na cidade de Belém (fig. 2).

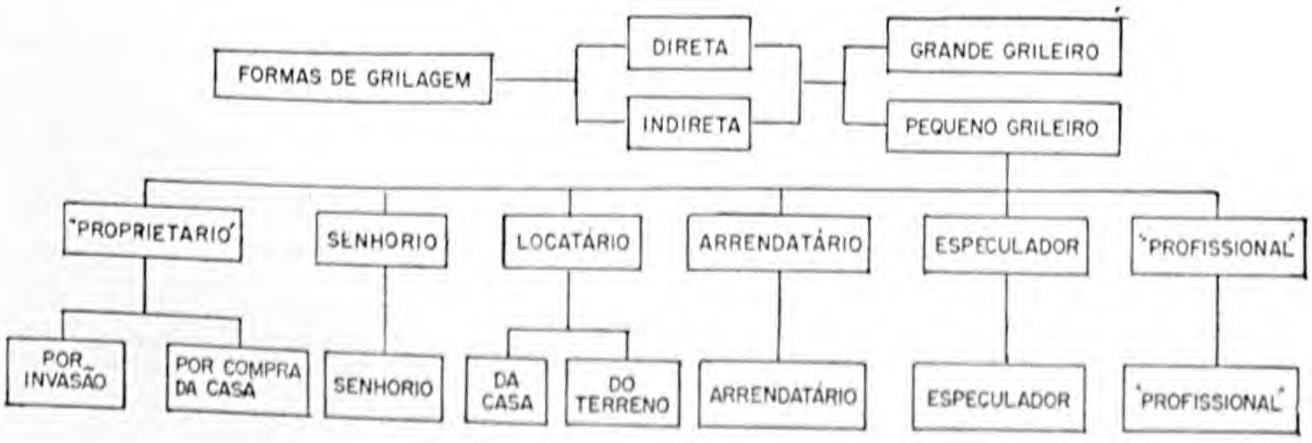

FORMAS DE GRILAGEM
DIRETA
INDIRETA
GRANDE GRILEIRO
PEQUENO GRILEIRO
"PROPRIETARIO"
SENHORIO
LOCATÁRIO
ARRENDATÁRIO
ESPECULADOR
"PROFISSIONAL"
POR INVASÃO
POR COMPRA DA CASA
SENHORIO
DA CASA
DO TERRENO
ARRENDATÁRIO
ESPECULADOR
"PROFISSIONAL"

Fig. 2 — Formas, tipos e subtipos de grilagem no *núcleo Barreiral*

As formas de *grilagem* consistem na maneira pela qual o indivíduo ocupa a terra, assim temos a *grilagem direta* e a *grilagem indireta* (5). Os agentes dessas formas de *grilagem*, podem ser de dois tipos : o *grande grileiro* e o *pequeno grileiro.*

Grande grileiro supõe aquele indivíduo que se apossa indevidamente de grande extensão de terras de domínio público ou particular, e passa a loteá-las para vendas posteriores. Este tipo ainda não investigamos. Enquanto que o *pequeno grileiro* é um tipo mais comum. É aquele que ocupa apenas uma pequena área de terra necessária tão somente para construir seu barraco. É o tipo que mais freqüentemente temos encontrado em Belém, e temos notícias em outras cidades. Este caso apresenta vários subtipos, os quais constam inclusive na tipologia de Abrams (ibid.), formando assim o que chamamos de de II nível de nossa classificação ("proprietários", senhorio, locatário, especulador e "profissional"). A ela inserimos como III nível, os tipos que caracterizam as nossas áreas de pesquisa : *"proprietário" por invasão, "proprietário por compra da casa, senhorio, arrendatário, locatário* (da casa e terreno), *especulador, "profissional"* (de acordo com as diversificações ocupacionais).

Até certo ponto parece paradoxal considerar um indivíduo que ocupa uma terra clandestinamente, como proprietário. Porém, entende-se assim o *grileiro "proprietário"* não do terreno, mas, de seu barraco. E diz-se *"proprietário" por invasão* pelo fato de ter ele construído em terras de terceiros. Dá-se ao contrário com o grileiro *"proprietário" por compra da casa,* pois ele não invadiu o terreno, nem construiu seu barraco, já o comprou feito ou em vias de acabamento, ou ainda, como os próprios grileiros dizem, a "benfeitoria" (apenas a armação).

O senhorio, de certa maneira, confunde-se com o *especulador*, constrói barracos para aluguel. Enquanto que o *grileiro locatário* é mais um instrumento do *senhorio.* Ele se submete ao aluguel da casa ou mesmo do terreno. O grileiro locatário é tido por nós como agente de *grilagem indireta* em virtude de contribuir para manter as terras ocupadas, inclusive serve de meio para atrair novos grileiros. Por outro lado, o *"proprietário" por invasão,* o senhorio e o especulador são agentes de *grilagem direta.*

O *núcleo Barreiral* em termos de *grilagem* é de formação recente. Nela estabeleceram-se tipos de grileiros constante de nossa classificação, segundo o conceito de *pequeno grileiro.*

---

(5) — Os termos *grilagem direta* e *grilagem indireta* foram pela primeira vez por nós adotados em trabalho anterior (Furtado, 1971).

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Em 1969 procedemos o levantamento de 200 barracos naquele núcleo dos quais utilizamos 25% para nossa amostragem, assim sendo, manipulamos com 50 formulários correspondentes a 50 residências de grileiros. Como um dos resultados obtivemos as mais variadas informações a respeito da propriedade real do terreno e sobre a concessão de licenças para construir os respectivos barracos conforme nos mostra o Quadro I.

QUADRO I

Propriedade real dos terrenos segundo os informantes	Obtiveram licença	Não obtiveram licença	Sem resposta	Total
Marinha	2	8	1	11
Prefeitura	—	1	—	1
Particular	4	6	1	11
Não sabem	4	15	—	19
Sem resposta	1	7	—	8
TOTAL	11	37	2	50

Note-se no Quadro I que a variável *"proprietário" do terreno segundo os informantes* é de acordo com a concepção do grileiro informante, embora essa concepção não coincida com a realidade.

Um caso paradoxal que se nota nesse Quadro I é a respeito das "licenças". Se as tomassemos como verdadeiras não poderíamos classificá-los como grileiros, dado partimos do princípio de que a grilagem consentida não existe. Pela reação dos informantes em responderem nosso formulário, percebemos que as referidas "licenças" funcionavam como uma espécie de suporte de segurança talvez por temerem que fôssemos agentes de um possível despejo. Não obstante os 22% de grileiros com "permissão de moradia" no *Barreiral*, evidencia-se a *grilagem direta* em termos de *pequeno grileiro* com 74% do total de informantes.

Encontramos nesse *núcleo* os subtipos e suas variações, constantes dos níveis II e III de nossa classificação tipológica, os quais apresentamos no Quadro II, distribuídos pelas várias faixas etárias. Nesse sentido, a maior incidência de grileiros está na faixa dos 20 a 39 anos, apresentando um percentual de 74%.

QUADRO II

Grupos de Idades	"PROPRIETÁRIO"		LOCATÁRIO			Arrendatário	Sem resposta	Total
	Por Invasão	Por compra da casa	Do terreno	Da casa	Da casa e terreno			
menos 19 anos	2	—	—	—	—	—	—	2
20 a 39 anos	17	14	1	2	1	1	1	37
40 a 59 anos	7	2	—	—	—	1	—	10
60 anos e mais	—	1	—	—	—	—	—	1
TOTAL	26	17	1	2	1	2	1	50

A incidência de grileiros na faixa dos 20 a 39 anos de idade, leva-nos a crer que as pessoas desse grupo etário se arriscam mais a uma situação de instabilidade, no caso de morar em favela, elas se adaptam mais a uma mobilidade espacial, com o objeto de conseguir uma vida mais sedentária. Pelo Quadro II essa idéia pode ser observada, onde há um decréscimo de grileiros nas faixas de 40 a 59 anos e 60 e mais.

No *Barreiral* não encontramos o caso de grileiro *especulador*. O Quadro II não apresenta as variações de grileiro "profissional", pois elas estão distribuídas pelos tipos constantes desse quadro. Não constituem tipos diferentes como é o caso do grileiro "proprietário" e do grileiro locatário. Entre estes grileiros estão aqueles que tem sua ocupação desenvolvida dentro do próprio *núcleo*, contribuindo para aquilo que Abrams chama de "grileiro profissional", como acontece no *núcleo* Areial (6) a presença de grileiros "profissionais" dos tipos colchoeiro, merceeiro, fruteiro, etc. Logo o conceito de grileiro "profissional" não se refere aquele indivíduo que faz da *grilagem* um meio de mercantili-

---

(6) — *O núcleo Areial*, localiza-se no bairro da Marambaia, às proximidades do eixo de expansão urbana da cidade de Belém.

zação, mas é o sujeito que se instala no *núcleo* e faz sua sobrevivência econômica através de seu ofício ou de sua profissão.

No *Barreiral* a ocupação foi feita por grileiros procedentes do próprio Distrito de Belém, ou seja, dos bairros adjacentes ou periféricos ao *núcleo,* numa ordem de 88%, enquanto que 12% procederam do Município de Belém. As razões que levam a esse deslocamento se distribuem entre : a proximidade do local de emprego, melhor oportunidade de habitação, sendo esta a predominante, e outras razões como vontade de conhecer a cidade ou por terem achado a cidade um bom local para morar.

A facilidade de habitação encontrada no *Barreiral,* vem mostrar que o mesmo se acha fora da especulação imobiliária oferecendo oportunidades para o indivíduo, que, em outros locais mais urbaniazdos, encontrou obstáculos para adquirir sua moradia. Essa dificuldade é sentida em grande escala pelos grileiros oriundos do Distrito de Belém. Em contrapartida eles encontram maior acessibilidade para ereção de seus barracos em núcleo dessa natureza. Isso se compreende em termos de ausência de fiscalização de modo a embargar as construções, ou ainda, pelo abandono por parte do proprietário real do terreno, impelindo dessa maneira o fluxo de grileiros para o *núcleo.* O Quadro III nos demonstra essa realidade.

QUADRO III

RAZÕES DA PROCEDÊNCIA DE GRILEIROS PARA O *BARREIRAL*
(RAZÕES DA MORADIA NO *BARREIRAL*)

Área de procedência	Proximidade do emprego	Idem de escolas	Idem do centro da cidade	Facilidade de habitação	Outras razões	Total
Distrito de Belém	2	—	—	37	5	44
Fora do Distrito de Belém	—	—	—	3	3	6
Total	2	—	—	40	8	50

O Quadro III ainda nos revela que a grilagem no *Barreiral* não foi somente impulsionada por contigentes populacionais de outras regiões

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

ou de outros locais do Estado do Pará, como ocorre via de regra com esse fenômeno, mas fundamentalmente por contigente humano oriundo do Distrito de Belém. Apresentando nesse sentido um percentual de 88%, bastante significativo para corroborar com uma de nossas hipóteses: *A grilagem também é impulsionada por contingentes humanos deslocados de outros bairros belemenses.* O contingente oriundo de fora do Distrito de Belém é inexpressivo. Ambos os casos, porém, para a fixação de moradia no *núcleo* em foco os grileiros demonstraram um comportamento ao qual se poderia chamar de racional, em se tratando de referências, *de como se instalaram no núcleo* uma vez que, entre os vários recursos utilizados, a maioria não recorreu a ninguém, agiu por sua conta e risco, significando dizer que o *Barreiral* surgiu em função de *grilagem direta.* No Quadro IV observamos que 40% agiram de modo racional na instalação de sua moradia no *Barreiral.* Este modo racional, por assim dizer, entretanto, o é no sentido do indivíduo não buscar intermediários dado a sua premência em conseguir moradia.

QUADRO IV

RECURSOS PROCURADOS PELOS MORADORES DO *BARREIRAL* PARA INSTALAÇÃO DE MORADIA

Recursos	Nº Abosluto	%
Amigos	10	20
Parentes	5	10
Morador local	13	26
Não procurou ninguém	20	40
Sem resposta	2	4
TOTAL	50	100

A procura feita pelos grileiros se deu em termos de informações sobre a facilidade ou dificuldade para instalar moradias e não em termos de licença. Essa instalação foi relativamente fácil, segundo se infere dos dados coletados. Entre os grileiros informantes encontramos 80% que encontraram nenhum obstáculo para ocupar a área graças ao abandono em que ela achava.

ASPECTOS DA REALIDADE SÓCIO-ECONÔMICA DO *BARREIRAL*

Os moradores do *Barreiral* vivem em condições bastante humildes. O observador facilmente sentirá essa situação num primeiro contato com a área. A renda familiar é muito baixa, impedindo-lhes de possuir o mínimo necessário para o conforto, podemos dizer que vivem em condições infra-humanas. Em parte, a baixa renda é responsável por aquela situação de *grilagem*. Naquele *núcleo*, 46% enquadramos como trabalhador manual em área urbana, 2% como trabalhador em nível médio e 50% não trabalham, ou porque na época da pesquisa estavam desempregados ou porque estavam aguardando emprego. Nestas condições há uma tendência para o *núcleo* tornar-se uma porta aberta à marginalização de jovens e adultos.

Esse aspecto ocupacional nos tem preocupado como ponto fundamental para o nosso estudo. Por isso, em 1970, realizamos um novo levantamento da área, no sentido de complementarmos o seu conhecimento e ao mesmo tempo, verificarmos as transformações, ocorridas de um modo geral. Assim, encontramos 240 barracos, isto é, um índice um pouco maior ao do ano anterior. Mantivemos os 25% de amostragem e complementarmente visitamos 60 casas naquele *núcleo* nas quais estão distribuídas 80 pessoas com ocupação remunerada. Para verificarmos melhor a estrutura ocupacional no *núcleo Barreiral* apresentamos o Quadro V.

As donas de casa não incluímos neste quadro dado a não remuneração da ocupação. Ora, se nas 60 casas habitam 317 pessoas, segundo nosso levantamento de 1970, com u'a média de 5,1 pessoas por domicílio, e daquelas apenas 80 trabalham remuneradamente, entre homens e mulheres, conclui-se que 1,3% sustentam financeiramente 5,1 pessoas. Pela significação de nossa amostragem, esses percentuais são generalizados para o *Barreiral*. Pode-se então ver que o *núcleo* é, na realidade, bastante pobre. Via de regra, isso ocorre em outros *núcleos* já pesquisados por nós.

Segundo a classificação ocupacional de Hutchinson (1960: 32) a população ativa do *núcleo Barreiral* enquadra-se no nível "F" ou seja "ocupações manuais semi-especializadas e não especializadas". Cerca de 63,7% das ocupações constantes do Quadro V são desempenhadas por homens e o restante por mulheres. Entre os operários de indústria existem os que realizam trabalho sazonal, relativo ao beneficiamento de castanha.

QUADRO V

DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES NO *NÚCLEO BARREIRAL*, SEGUNDO AMOSTRAGEM — 1970

Ocupação	Nº Absoluto
Braçal	18
Vendedor ambulante	1
Pedreiro	5
Serviços domésticos	20
Feirante	4
Operário de indústria	8
Servente de obras	2
Motorista	2
Pescador	1
Balconista	2
Pequeno comerciante	1
Carpinteiro	4
Estivador	2
Vigia	2
Marítimo	2
Pintor	1
Ferreiro	1
Lavadeira	1
Costureira	2
Mecânico	1
TOTAL	80

O baixo poder aquisitivo da população do *Barreiral* condiciona a população do núcleo a uma vida bastante simples. Nota-se uma certa temperança com a situação em que vivem. O importante é terem um pedaço de terra onde possam morar e o mínimo para sua sobrevivência. Esse baixo padrão econômico também condiciona a população a uma vida social restrita, quase ilhada dentro da própria área de grilagem.

O *núcleo* não oferece meios de recreação para as crianças, jovens e adultos. Alguns grupos de crianças forçam determinadas atividades lúdicas em trechos menos alagadiços do "*núcleo*" (est. 2 *b*). Lá a meninada improvisa peladas, jogos de peteca, ou "empinam" papagaio, únicos meios de suprirem a falta de recreação.

É comum encontrar-se no *Barreiral* grupos de conversa entre os homens. Geralmente à porta das "tabernas" ou dos "botecos" existentes. Tais lugares nos parecem funcionar como válvulas de escape das tensões do cotidiano. Ultimamente em algumas casas, já aparecem aparelhos de televisão dado a recência da instalação da rede de energia elétrica naquele *núcleo* (7). Aliás, este fato da presença da rede elétrica representa para nós um meio de mudança no *núcleo*. Possuir um televisor no *Barreiral* é um fator que atribui *status* para o proprietário.

Outra forma que os moradores encontram para distrairem-se, isto é as mulheres do *Barreiral*, são as reuniões do Clube de Mães, instalado pelo Serviço Social da Paróquia de N.S. do Perpétuo Socorro no dia 1..º de Janeiro de 1970. Nessas reuniões as "comunitárias", como são chamadas no clube, tem oportunidade a uma recreação, ainda que modesta, mas, criada por elas próprias.

O desenvolvimento do *núcleo* vem se processando de maneira orientada. Lembramos o tempo em que essa área começou a se formar dentro de um matagal alagadiço. Mas, à medida que a *grilagem* se processava, novos grileiros se instalando, o aspecto físico da área foi melhorando, pela necessidade de limpeza do terreno para construção dos barracos. Entretanto, ainda não se podia sentir uma melhoria em termos de socialização do *núcleo*, até mesmo na época em que começamos as nossas investigações. Com a instalação de um "clube de mães" esboçou-se um desenvolvimenao ao qual chamamos de orientado pela atuação do serviço social da Paróquia de N.S. do Perpétuo Socorro. Em conseqüência, o *Barreiral* tendeu a integrar-se mais no contexto social da área paroquial, pois até então, sentia-se o seu isolacionismo nos movimentos sociais daquela "comunidade paroquial". O *núcleo* ganhou movimentação com as reuniões mensais do "Clube de Mães", beneficiou-se também de um serviço de higiene infantil levado a efeito por

---

(7) — A propósito da aquisição de televisores por alguns grileiros, observamos através de entrevistas locais, que a chegada causou grande sensação, principalmente entre as crianças. Revelou-nos uma informante, que ela recebeu grande números de crianças da vizinhança para assistirem à programação desde o início, inclusive servindo merenda a todas. Esse fato se repete quase diariamente. Tendo a informante noção da impropriedade de certos programas para menores, ela dispensa-as no momento oportuno.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

uma equipe médico-social constituída de uma assistente social, um médico e um voluntário fixo para serviços gerais. A população atendida por esse serviço situa-se numa faixa etária de 0 a 3 anos. Com isso as mães moradores no *Barreiral* adquiriram um método adequado para a criação dos filhos, utilizando seus próprios recursos. O serviço funcionava mensalmente numa determinada residência, para onde convergiam todos os interessados.

Atualmente o *núcleo* tem despertado o interesse de grupos de trabalhos de outros pontos da cidade de Belém, para atividades entre os adultos e os jovens que têm contribuido para dar um novo aspecto ao *núcleo.*

Com a atuação do Serviço Social naquele *núcleo de grilagem,* os grileiros foram despertados para a melhoria do meio de vida, assim, passaram a sentir a necessidade, que de seu ponto de vista, era mais urgente: instalação de água encanada e luz elétrica. Nas reuniões participadas conjuntamente com a assistente social, insistiam sobre a solução desse problema. Todavia eram eles exclarecidos sobre a impossibilidade da colocação daquele dois serviços urbanos, visto os terrenos não lhes pertencerem legalmente. Aliás, um caso semelhante aconteceu no *núcleo Areial,* quando os seus moradores (grileiros) solicitaram rede de energia elétrica para lá, e não foram atendidos, devido as circunstâncias da ocupação daquela área (Furtado, 1971 : 21).

A propósito desses esclarecimentos, devido as circunstâncias da ocupação os grileiros organizaram uma comissão para uma audiência com o Prefeito da Cidade de Belém, dado ser uma pessoa indicada para resolver o assunto.

Entrevistando a Assistente-Social para sabermos o resultado daquela audiência, informou-nos ela que os terrenos foram aforados por um certo cidadão, porém este se recusou a regularizá-los devidamente para sua propriedade junto à Prefeitura M. de Belém. Nesse interim a ocupação por grileiros foi-se processando (8). Em face da tal regularização, aquele órgão municipal resolveu assumir a jurisdição dos terrenos por onde se estende o *núcleo Barreiral,* e vendê-los futuramente aos interessados. Com o que concordaram os grileiros, já estando alguns agindo para a legalização de seu pequeno terreno, inclusive recebendo

---

(8) — Os grileiros foram ocupando as terras que haviam sido aforadas pelo Sr. S. P. à medida que essa ocupação foi se intensificando, o proprietário (aforador), sem condições para promover o despejo dos ocupantes, segundo informações dos próprios grileiros, tentou negociar os terrenos. Concordaram alguns e começaram a fazer pagamentos mensais, porém, os interessados no caso negligenciaram seus pagamentos.

SciELO

avisos de pagamento de imposto predial. Nessa fase de legalização dos terrenos do *Barreiral*, os grileiros já conseguiram amenizar o problema de água e luz elétrica, estando em fase de instalação. Observamos que tal fato proporcionou uma certa tranquilidade aos moradores, pois temiam o despejo que se propalava dentro do núcleo quase diariamente (9).

Atualmente a sua população está passando por uma fase de mudança de atitudes de passividade ao meio, que sentia-se no surgimento do *núcleo*, para atitudes de maior empreendimento. Hoje o grileiro não se conforma apenas com a posse do lugar para morar, mas procura transformar o terreno inóspito e lamacento, de acordo com seus próprios recursos e capacidade criadora, melhorando o ambiente natural do terreno. Esforça-se, assim, para transformá-lo num ambiente mais adaptável à moradia, plantando uma árvore, fazendo um jardim, ou aterrando, ainda que com serragem de madeira, o seu quintal. Essa transformação varia de grileiro para grileiro.

Um fator que tem contribuído para melhorar o aspecto do *núcleo Barreiral* são as atividades realizadas em mutirão (10), tais como: feitura de "estivas" e aterro de passagens (11). Não obstante esse melhoranto, ainda consideramos o núcleo como um produto de *grilagem direta*. Estando ele em fase de transição, isto é, passando de uma ocupação ilegal (grilagem) para uma legalização. Essa mudança é importante para compreendermos o ponto em que a *grilagem direta* começa a estacionar. Não se afirma, entretanto, que tal processo seja sustado, mas grileiros novos poderão se instalar por intermédio dos que já estão estabelecidos no *núcleo*, ou ocupar a área através da compra de um barraco já construído em função da *grilagem direta*. Essa transição indica que esse tipo no *Barreiral* começa a estacionar.

Os *núcleos de grilagem* representam uma decorrência da vida urbana, porém tem sua própria fase de mudança. É o que está ocorren-

---

(9) — Quando realizamos nosso primeiro levantamento na área e aplicamos os formulários desta pesquisa, notamos uma certa intranqüilidade em nossos informantes, que em muitos casos, desconfiadamente nos perguntavam : "prá que isso, vão nos botá daqui ?". Ou ainda : "prá que estão fazendo estas perguntas ?". Talvez isso se justificasse por um temor de perder o seu quinhão de terra.

(10) — Mutirão se entende por um tipo de trabalho coletivo. No local pesquisado geralmente é utilizado para serviços de aterro de trechos das passagens ou para construção das pontes comumente chamadas de "estivas" para a circulação dos moradores, na área.

(11) — O aterro que se tem processado é feito com serragem de madeira que os moradores adquirem em uma serraria próxima. Todavia, o problema de alagação das ruas não se resolve com isso, pois quando a maré invade os terrenos a serragem fica encharcada. Ultimamente os moradores tentam aterrar seus quintais ou suas passagens com material de demolição de prédios da cidade.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

do com o *Barreiral*, cujas características se evidenciam através do aspecto que as construções dos barracos passam a ter. Vão deixando lentamente aquela aparência de provisoriedade e improvisação para um aspecto de maior durabilidade. Esta fase também é evidenciada pela instalação recente de serviços urbanos como água encanada e luz elétrica nas passagens do *Barreiral*.

Parece-nos que o aspecto dos barracos, seja de que tipo for, tem além das implicações econômicas, uma outra conotação demonstrada pelos informantes. Dizem eles : "que adianta construir um barraco bom, se um dia ele poderá ser derrubado por força da lei ? — não adianta plantar em terreno alheio, se corremos o riscos de sermos despejados". É possível que esse fato contribua para a aparência de transitoriedade das moradias do *núcleo*.

ASPECTO EDUCACIONAL

Em 1970 o nível de instrução dos chefes de família, residentes no *Barreiral* era bastante precário. Entre os chefes entrevistados nas 60 casas, encontramos os seguintes dados constantes do Quadro VI.

QUADRO VI

NÍVEIS DE INSTRUÇÃO NO *BARREIRAL* EM 1970

Níveis de Instrução	Nº Absoluto	% Aproximado
Analfabeto	20	33,5
Alfabetizado	16	26,5
Primário incompleto	15	25,0
Primário completo	6	10,0
Sem declaração.	3	5,0
TOTAL	60	100,0

Há um complexo de causas para essa situação educacional, como a baixa renda, a mobilidade residencial em que freqüentemente vivem, e a um certo alheamento da necessidade de instrução. Essa formação dos chefes de família é em parte responsável pela não freqüência das crianças às escolas ou mesmo pelo retardamento no ingressar essas crianças aos estabelecimentos de ensino.

A propósito dessa situação, os moradores foram estimulados por um técnico em Serviço Social que lá atuava, e instalaram uma escola primária bastante precária, aos fundos de uma casa onde funciona o Clube de Mães. Os esforços foram conjugados no sentido de conseguirem um espaço maior onde a escola pudesse funcionar. Uma moradora daquele *núcleo de grilagem*, adquiriu um pouco distante de sua residência, um terreno vago e lá construiu uma pequena casa de madeira a qual colocou à disposição da escolinha O material escolar, como mesas, carteiras, quadro-negro, foram oferecidos pela igreja próxima. As professoras foram recrutadas no próprio *núcleo,* entre as que possuiam um grau de instrução mais elevado. Assim convocaram três moças que cursavam séries ginasiais. Para desempenharem o magistério realizaram um estágio numa escola primária situada às proximidades do *Barreiral.*

A referida escolhinha, apesar da boa vontade das professoras e dos moradores, ainda está funcionando com grande precariedade. A área em que ela se situa, é uma das partes mais alagadas da travessa "Santa Lúcia". Para o acesso dos estudantes, os moradores se cotizaram para a construção de uma ponte de madeira. Ainda para manutenção da escola, estipularam uma taxa como pagamento mensal.

Os cursos ministrados nessa escola são : alfabetização, primeira e segunda séries primárias, e curso de alfabetização de adultos, em horários noturnos, como uma resultante da Campanha de Alfabetização de Adultos encetada pela Arquidiocese de Belém, através do movimento de Campanha da Fraternidade. Tanto o Clube de Mães como o de Jovens existentes na área, tem contribuído para a realização desses cursos e para a manutenção da escola.

Ainda no aspecto educacional, o *núcleo* tem recebido de elementos externos, orientação educativa, como noções de enfermagem no lar, criatividade comunitária, que nos parece funcionar como meio de mudança social, ou para a mudança de mentalidade daquela gente.

A baixa escolaridade dos grileiros do *Barreiral* não impede que tenham um comportamento racional quanto aos recursos procurados para resolver algum problema de saúde. É de supor-se que, por tratar-se de um *núcleo* onde seus habitantes ou são procedentes do interior, ou família com instrução mínima, recorressem a métodos primários para a solução de problemas, como os de saúde. Porém o Quadro VII indica uma outra maneira de pensar, isto é, demonstra que os grileiros assumem atitudes peculiares de áreas urbanizadas. O fato se mantém constante segundo observação feita em 1970.

QUADRO VII

RECURSOS PROCURADOS PARA SAÚDE, SEGUNDO O GRÁU DE INSTRUÇÃO DOS GRILEIROS DO *BARREIRAL* (DADOS DE 1969)

Gráu de Instrução	Parentes	Vizinhos	Centro Religioso	Posto de Saúde	Farmacêutico	INPS	Soc. Beneficente	Médico particular	Não sabe	Total
Analfabeto	1	1	1	6	—	—	2	—	1	12
Alfabetizado	1	—	2	5	—	4	1	—	—	13
Primário incompleto	1	—	2	8	—	5	1	1	—	18
Primário completo	—	—	—	1	1	—	1	—	1	4
Curso médio completo	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2
Curso médio incompleto	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
TOTAL	3	1	5	21	1	10	5	2	2	50

ASPECTO DA POPULAÇÃO

A população do *Barreiral* é bastante jovem, se coadunando com a pirâmide de idades características das populações de áreas subdesenvolvidas (fig. 3).

Em 50 casas pesquisadas, em 1969, nossa estatística apresentou uma média de 5,3 pessoas por domicílio, pois o total de pessoas então residentes naquelas casas era de 266. Essa média é equivalente para todos os *núcleos*, o que nos permitiu concluir que o *Barreiral* estava ocupado por 1.060 pessoas.

Em 1970, ao aplicarmos formulários complementares, para um estudo mais acurado encontramos um pequeno acréscimo de casas construídas, perfazendo um total de 240 domicílios. Visitamos 25%, cuja média de pessoas por domicílio se manteve estável. Em conseqüência, no ano de 1970 contou o *núcleo Barreiral* com 1.272 habitantes. Recebendo assim, entre 1969 e 1970 um incremento populacional de 212 pessoas. Tal incremento é oriundo do crescimento vegetativo da população e da imigração que para lá tem se verificado. O *núcleo* tem recebido famílias cujos chefes vão desempenhar suas funções na construção da estrada Transamazônica, deixando suas famíilias residindo naquela área. A propósito desse fato, uma moradora do núcleo usou da iniciativa de construir pequenos alojamentos de madeira, tipo "quartos" para alugar às famílias daqueles homens que trabalham na construção da mencionada estrada, uma vez que o embarque daqueles homens se faz no porto localizado defronte ao *núcleo*.

A média de 5,3 pessoas por barraco é relativamente grande em relação ao espaço de moradia. Entre as casas pesquisadas, 74% possuem 1 a 2 cômodos, vivendo as famílias aglutinadas, apesar da predominância de famílias nucleares. Nota-se que 60% dos chefes de famílias entrevistadas são naturais do interior do Estado do Pará. O caso de família extensa é raríssimo no *núcleo* pesquisado.

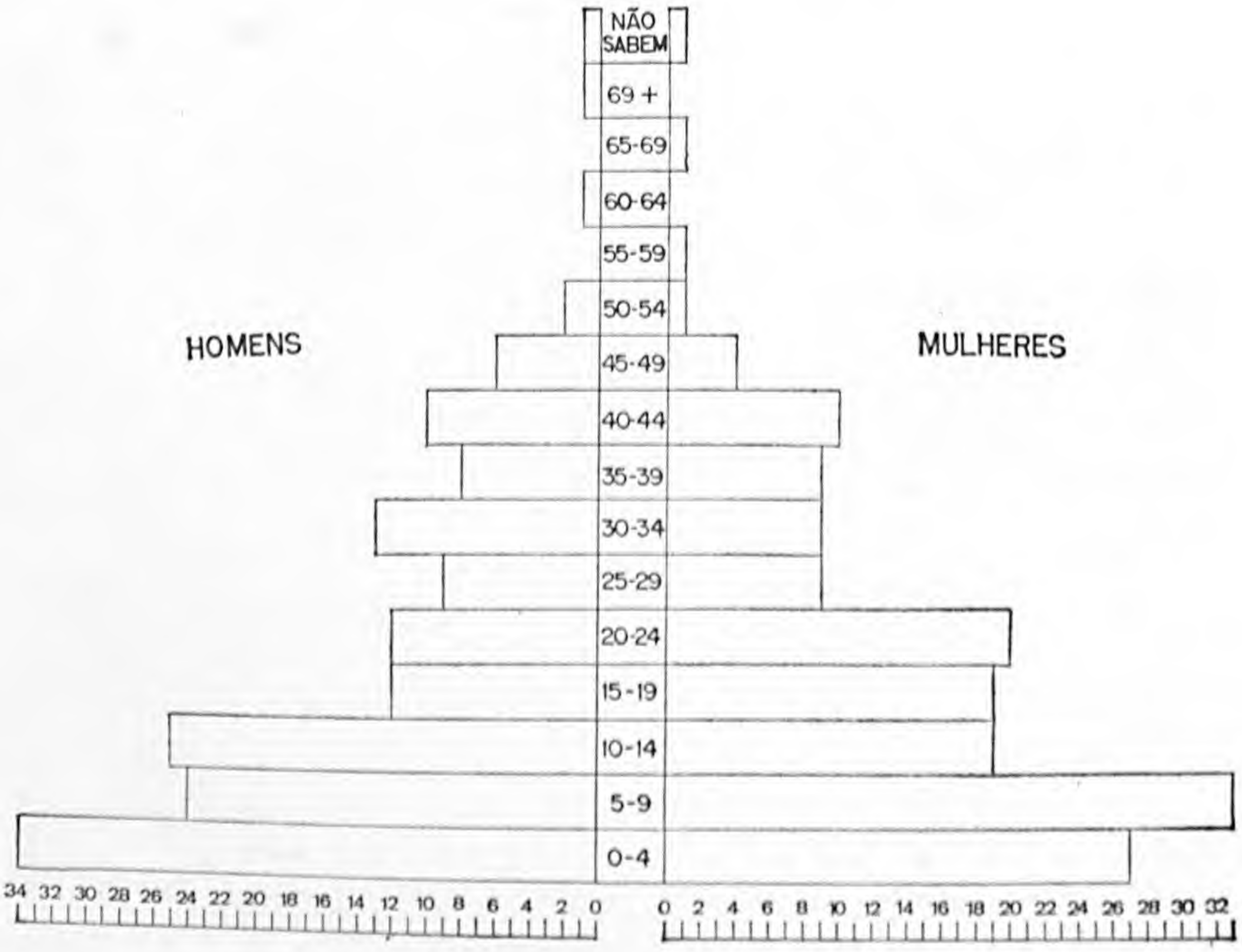


Fig. 3 — Amostra das pirâmides de idades do *núcleo Barreiral*

SciELO

SUMMARY

"Favela do Una" (a slum) here called *Núcleo Barreiral*, is located at Northern part of the city of Belém, at a distance 3.5 km from the urban main center. It drives its name from the *Una* stream that crosses and occasionally floods the area. The place is being occupied by squatters in the last five years, who came from the interior and or from the central urban area. A squatter's tipology based on Abrams is used. At the beginning of the research, in 1969, 50 families were inquired; what means 25% of the resident squatter's total. Interviews and formularies were used and cases of *direct* and *indirect grilagem* (squatting) were investigated. There was an average of 5,3 persons per house. Out of a total of 50 families, only 80 individuals this have remunerated occupations. The settlers are classified under the titles: "manuals half-specialized" and "not specialized", following Hutchinson categories.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ABRAMS, CHARLES

1967 — *Habitação, desenvolvimento e urbanização*. Rio de Janeiro, O Cruzeiro. 368 p.

BLAY, EVA ALTERMANN

1969 — As áreas novas de Belém. *Cad. Centro Est. Rurais e Urbanos*, São Paulo, 2.

FURTADO, LOURDES GONÇALVES

1971 — O Fenômeno da grilagem na cidade de Belém (Nota Prévia). *Bol. Mus. Pa. Emílio* Goeldi, Belém, n. sér, Antropologia, 46. 25 p., 4 est., fot.

HUTCHINSON, BERTRAND

1960 — *Mobilidade e trabalho*. Rio de Janeiro, Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. 451 p.

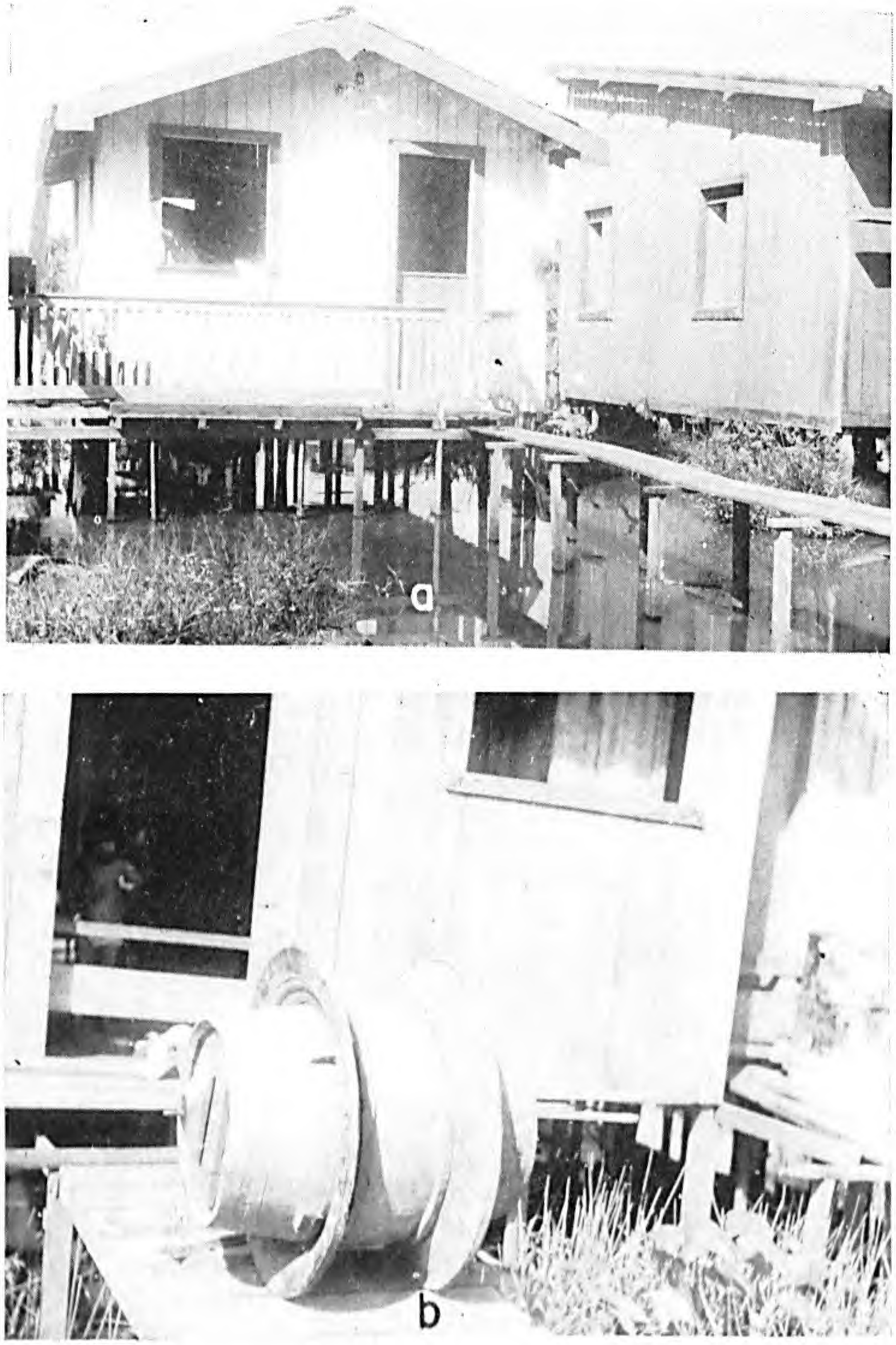
SANTANA, MARIA DA CONCEIÇÃO

1970 — *Atuação do Serviço Social numa área Paroquial*. Belém, Escola de Serviço Social da Universidade Federal do Pará. 35 p. mim. (Trabalho de Conclusão de Curso).

SciELO

FOTO FURTADO, 1971

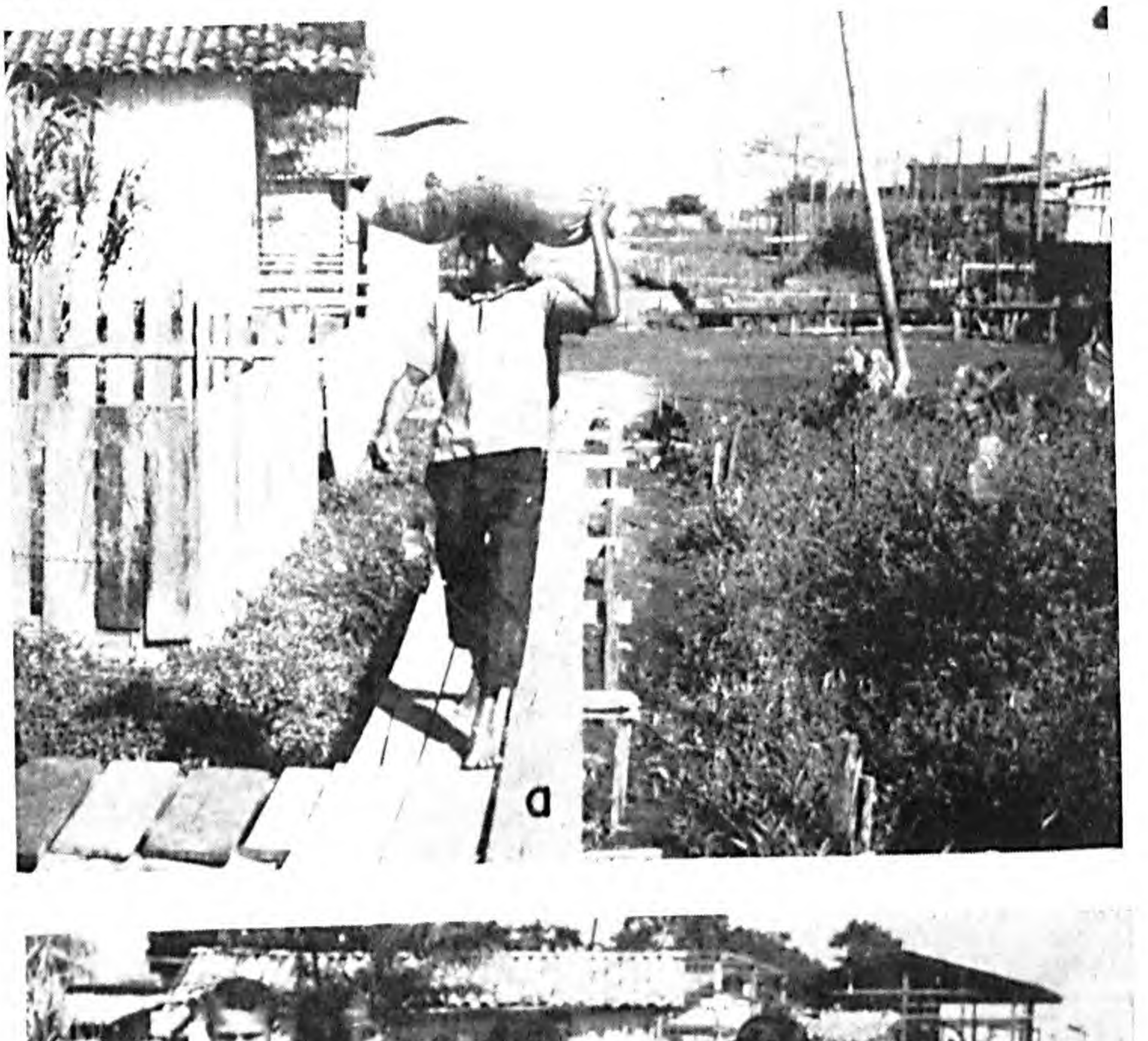
ESTAMPA I



a) Trechos do *núcleo Barreiral* onde as águas estagnadas contribuem para os focos de mosquitos. *b*) "Roladeira" feita do aproveitamento de um barril de madeira e rodas talhadas de pneu

ESTAMPA II

FOTO FURTADO, 1971



a) "Estivas" de circulação no *Barreiral*. *b*) Local aterrado com serragem de madeira, preferido pelas crianças para os seus folguedos

Achados arqueológicos no baixo rio Fresco (Pará)

Mário F. Simões (*)
Conceição G. Corrêa (*)
Ana Lucia Machado (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Análise, classificação e tentativa de interpretação da amostragem arqueológica coletada pela equipe de Geologia do IDESP, em 1969, num sítio-habitação à margem direita do baixo rio Fresco (PA). Cerâmica classificada em 11 tipos (2 simples, 8 decorados e um inclassificado) e reconstruídas 10 formas do vasilhame. Artefatos líticos em andesito, andesito-pórfiro, diabásio e gabro, compreendendo lâminas de machado, de enxó, conta cilíndrica e um provável cavador. Reconhecida a existência de uma fase ceramista de grupos agricultores de Floresta Tropical — fase Carapanã —, representada pela *assemblage* e outras evidências arqueológicas. Pela comparação com outras amostragens de áreas contíguas, é sugerido ter sido a mesopotâmia Xingu-Araguaia habitada, em época anterior à ocupação Kayapó, por grupos ceramistas distintos, entre os quais alguns de provável origem Tupí-Guaraní, tendo a proximidade das aldeias, comércio ou outro tipo de relacionamento intertribal resultado na difusão e aculturação de certos padrões cerâmicos, típicos da Tradição Tupiguarani da Faixa Costeira, encontrados na fase Carapanã e outros complexos da região.

INTRODUÇÃO

O material estudado nesta comunicação foi coletado por Guilherme Galeão da Silva e José Maria Santana Santos, da equipe de geologia do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará (IDESP), durante a pesquisa de carvão mineral realizada em 1969 na bacia do rio Fresco, afluente da margem direita do médio Xingu. A amostragem, compreendendo um pequeno vaso, cerca de 250 fragmentos de cerâmica, vários artefatos líticos e algumas lascas de rochas, provenientes da superfície e dum corte-experimental do sítio-habita-

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

SciELO

ção, encontra-se depositada na Seção de Arqueologia do Museu Paraense Emílio Goeldi e tombada sob os n.^{os} 1537-1538 (col. G. Silva & S. Santos, 1969).

Como a região entre os rios Xingu e Araguaia-Tocantins é pouco conhecida arqueologicamente, contando apenas com a fase Itacaiúnas, dos rios Caiteté e Itacaiúnas, descrita por Figueiredo (1965), e pequenas amostragens inéditas dos rios Xingu e Fresco (col. Moreira Netto, 1959), baixo rio Itacaiúnas (col. Furst, 1964), médio Itacaiúnas (col. Otávio Silva, 1969) e rio Pau d'Arco (col. Pde. Candela, 1966), julgamos oportuno tentar, com os dados disponíveis, a análise, classificação e interpretação do material arqueológico do baixo rio Fresco, bem como suas correlações com a cerâmica dos rios Itacaiúnas e Pau d'Arco.

AMBIENTE GEOGRÁFICO

O rio Fresco é o afluente mais importante da margem direita do médio Xingu, confluindo com este próximo à localidade de São Felix do Xingu. Sua bacia fluvial, comportando vários afluentes por ambas as margens, tais como os rios Branco, Trairão, da Ponte, Vermelho, Preto, igarapé Maguari, Carapanã e Santo Antônio, limita-se ao norte com os divisores de água das bacias do Araraquara e São Sebastião; a nordeste, leste e sudeste, com as serras da Seringa, Gradaús, Ruím e Matão, divisores de água da rede de drenagem dos rios Itacaiúnas, Caiteté, Paraopeba, Pau d'Arco, Inajá e Santana, afluentes do Tocantins-Araguaia; e a sul e oeste, com as altitudes divisoras das pequenas bacias formadas pelos rios que deságuam pela margem direita do Xingu, entre a foz do rio da Paz e São Félix do Xingu (fig. 1).

Em seu curso inferior, geralmente as margens são baixas e inundáveis nas estações chuvosas, enquanto à montante de Nova Olinda apresenta-se bem encaixado. O gradiente entre São Felix do Xingu e Gorotíre é da ordem de 25 cm/1m, do tipo em degraus com *pisos* e *espelhos* pouco extensos. É uma corrente do tipo canal fixo (erosão vertical) com formação de *estirões*, *secos* e meandros encaixados (Silva et alii, 1969 : 9).

Quanto ao relevo, é característica a presença de superfícies aplainadas ou pediplanos, com vários morros e serras ao longo do vale do rio Fresco e de seus tributários, tais como: Santo Antônio, Areia Branca, Trairão, Novo Horizonte, Gorotíre, Flecha e Monekotutikre (rio Fresco); Carapanã e Maguari (igarapés homônimos); Casa de Pedra, Macacos e Kubenkrankégn (Riozinho); Trapiche (rio Branco) e Ninho dos Urubus (rio Vermelho).

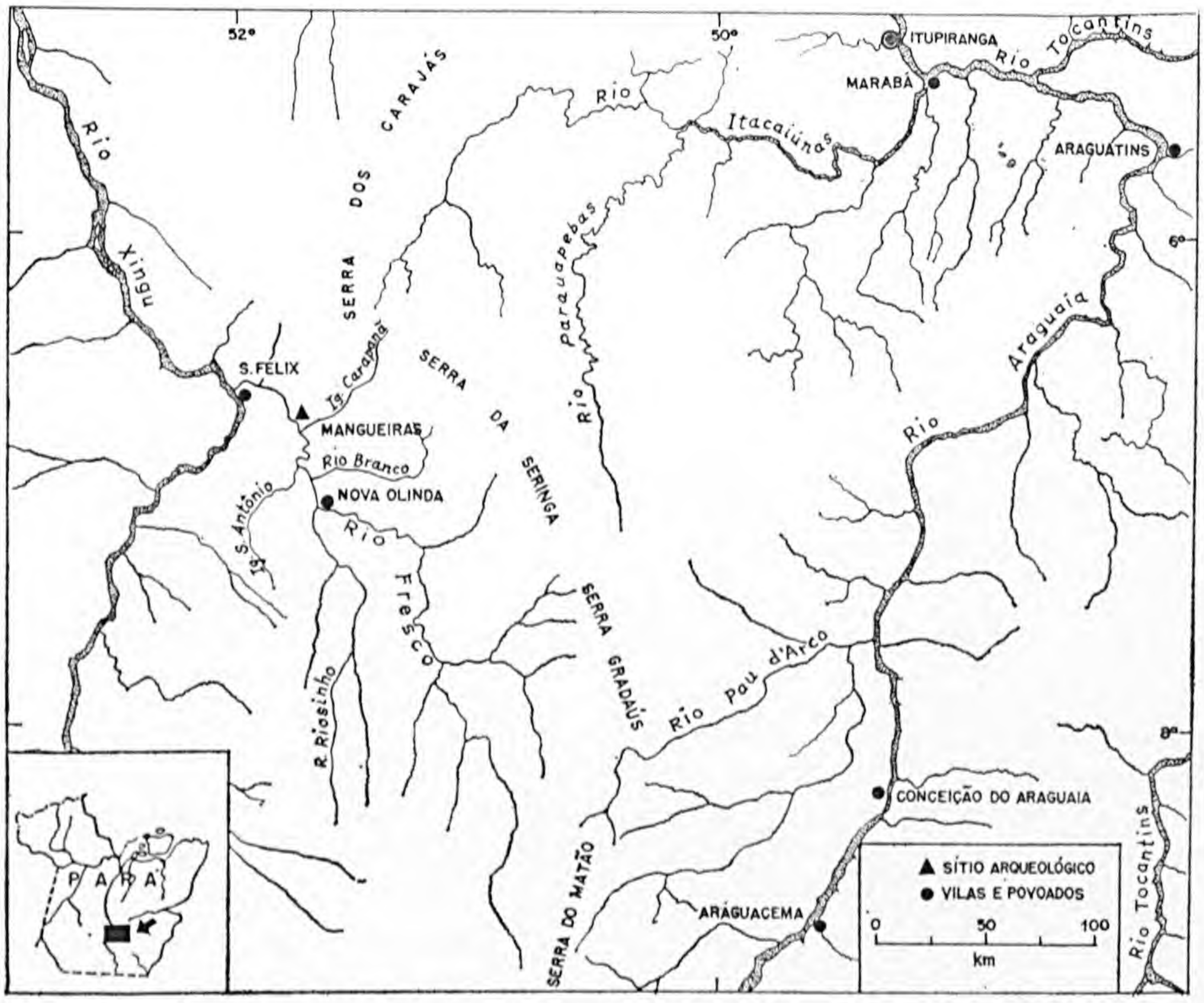

52°
50°
ITUPIRANGA
Rio Tocantins
MARABÁ
Rio Itacaiúnas
ARAGUATINS
6°
Rio Xingu
SERRA DOS CARAJÁS
Rio Parauapebas
S. FELIX
Ig. Carapanã
MANGUEIRAS
SERRA DA SERINGA
Rio Branco
NOVA OLINDA
Ig. S. Antônio
Rio Fresco
Rio Araguaia
R. Riosinho
SERRA GRADAÚS
Rio Pau d'Arco
8°
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
PARÁ
SERRA DO MATÃO
ARAGUACEMA
Rio Tocantins
▲ SÍTIO ARQUEOLÓGICO
● VILAS E POVOADOS
0
50
100
km

Fig. 1 — Mapa da mesopotâmia Xingu-Araguaia com a localização do sítio-habitação no baixo rio Fresco

Geologicamente há ocorrência de três unidades estratigráficas — formações Tocandera, Rio Fresco e Gorotíre. A primeira (Pré-Cambriano), compõe-se de um pacote de itabiritos entre quartzitos, depositado sobre o complexo cristalino do baixo rio Fresco e rio da Ponte. A segunda (Siluriano ?), apresenta-se no alto e médio rio Fresco numa sucessão de arcósios cinza, carbonosos, às vezes micáceos, ardósias cinza-esverdeado, com intrusões e derrames de riolitos, andesitos e basaltos. A última (Eo-Paleozóico), encontra-se sobreposta à formação Rio Fresco, sendo constituída por arenitos finos e grosseiros, creme-claro a avermelhado, às vezes conglomeráticos, caulinizados e micáceos, fortemente diaclasados e com intrusões de diabásio (Silva et alii, 1970 : 11).

Ao longo dos rios o Quaternário é caracterizado, quer por arenitos conglomeráticos e grosseiros, quer por depósitos areno-argilosos das margens dos rios e ilhas (ibid. : 7)

SciELO

A bacia do rio Fresco pode ser incluída no *clima de savanas tropicais* (Aw de Köppen), característico do planalto central brasileiro, porém, com certa variação para o *clima de florestas tropicais* (Am) ao norte da bacia, no distrito de São Félix do Xingu.

A vegetação é do tipo hiléia, com suas variantes de várzea e terra-firme, nos cursos inferiores do rio Fresco e seus principais tributários. No restante da área predomina a vegetação arbustiva, típica de cerrado ou savana, surgindo por vezes interdigitações da mata-galeria com as zonas de cerrado (idem, 1969: 10).

No tocante à subsistência, além de várias espécies botânicas portadoras de frutos, a fauna fluvial e terrestre é abundante e variada. Os rios são piscosos e a mata abriga uma fauna terrestre e alada ainda numerosa.

Em termos de ocupação histórica da área, a partir do século XVII foi a mesma, como também toda a região entre os rios Araguaia-Tocantins e Xingu, invadida por bandos Kayapó que, provavelmente, teriam entrado em luta com outros grupos indígenas ali residentes, vencendo-os e os afastando para outras regiões. Fixados os Kayapó-Gorotíre no alto rio Fresco, não tardaram a surgir as primeiras hostilidades e represálias entre estes e a frente pioneira extrativista, inicialmente de seringueiros e, após o colapso da borracha no princípio do século XIX, de caucheiros, balateiros e castanheiros. A luta prolongou-se até 1937, quando os Gorotíre, bastante reduzidos numericamente, foram finalmente pacificados ou submetidos (Nimuendajú, 1952 : 427).

Da fase áurea da borracha surgiram então os primeiros núcleos no rio Fresco, como São Félix do Xingu, Nova Olinda e Novo Horizonte, dos quais apenas o primeiro não sucumbiu com o declínio do preço da borracha. Na atualidade, somente o baixo curso do rio possui alguns povoados esparsos, dedicados à agricultura de subsistência, caça, pesca e extração de madeira, seringa e castanha. No curso superior do rio estão localizados os remanescentes Gorotíre, e no afluente Riozinho os Kayapó-Kubenkrankégn, um subgrupo Gorotíre originado pela cisão ocorrida entre estes em 1936 (ibid. : 429).

DESCRIÇÃO DO SÍTIO

O sítio está localizado à margem direita do baixo rio Fresco, cerca de 400 m a jusante da foz do igarapé Carapanã, em terras da fazenda Mangueiras. Compreende uma grande mancha de *terra-preta*, contígua e paralela à margem do rio, sobreposta a solo areno-argiloso de côr roxa, resultante da decomposição de rochas básicas, o qual se estende além dos limites periféricos do sítio. Pela fertilidade do solo é atualmente ocupado por várias mangueiras, plantações de café, banana e roças de mandioca, servindo ainda como sede da fazenda e habitação da família do sr. Antônio Salgueiro, proprietário das terras, que ali mantém duas casas e um barracão para fabrico de farinha (fig. 2).

A julgar pelas evidências superficiais, o sítio-habitação teria uma área aproximada de 20.000 m^2, de forma elipsoidal alongada com cerca de 250 m de comprimento ao longo da margem do rio, 100 m de largura e 10,20 m de altura máxima em relação ao nível mínimo do rio (vazante). Na área foram encontrados inúmeros fragmentos de cerâmica e alguns artefatos líticos superficiais ou incrustados no solo escuro, mostrando-se alguns cacos fortemente erodidos pela longa exposição aos agentes atmosféricos. A fim de verificar a espessura do refugo, foi procedido um pequeno corte-experimental, revelando solo escuro húmico (*terra-preta*) em mistura com alguns cacos de cerâmica e fragmentos de rochas até 1,20 m de profundidade, sugerindo uma longa permanência local.

Por dificuldades de transporte, só foi possível a equipe coletar uma pequena amostragem superficial e outra do corte-experimental.

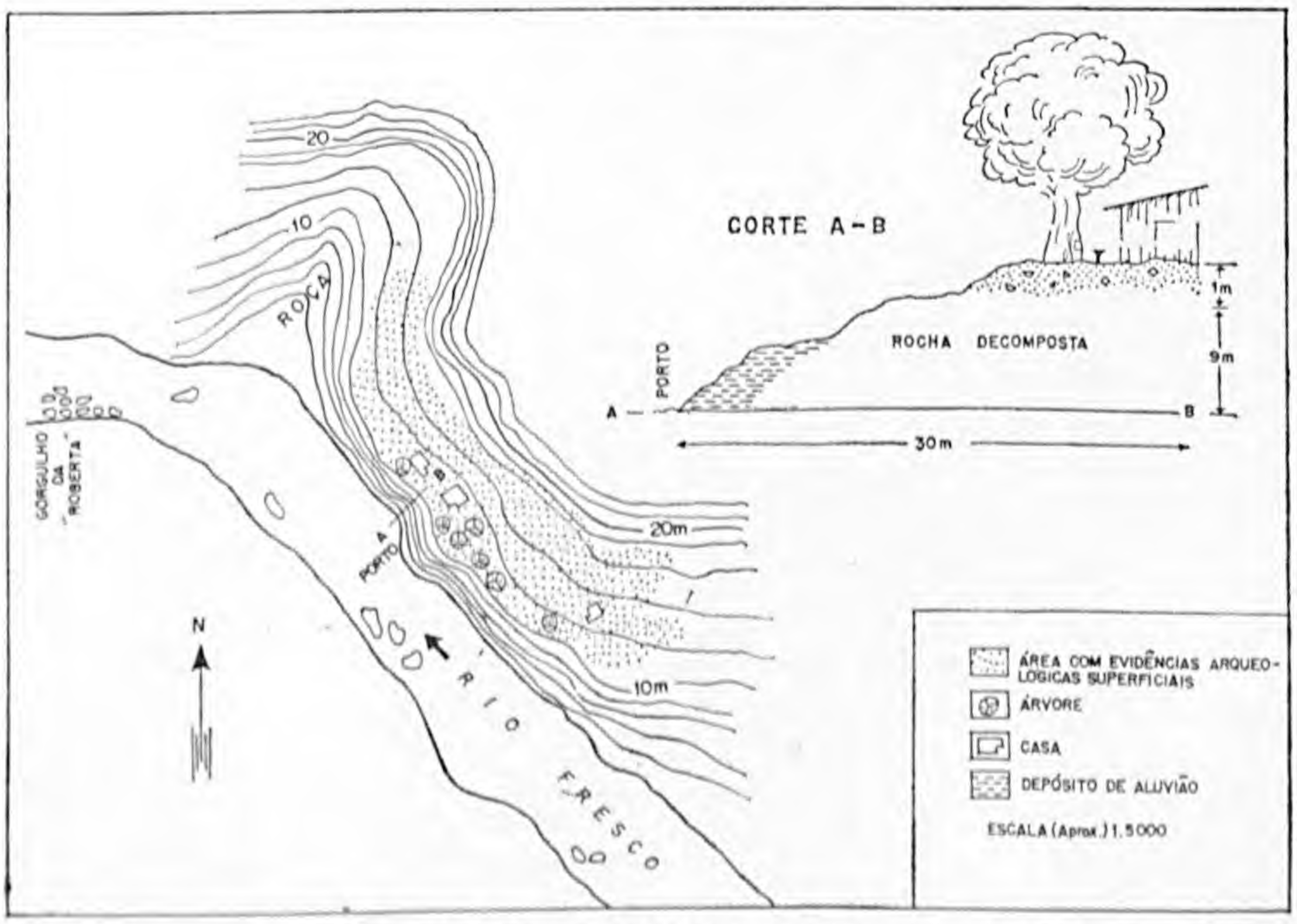

20
10
ROÇA
GORGULHO DA "ROBERTA"
B
A
PORTO
20m
10m
N
RIO FRESCO
CORTE A-B
PORTO
ROCHA DECOMPOSTA
1m
9m
A
B
30m
ÁREA COM EVIDÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS SUPERFICIAIS
ÁRVORE
CASA
DEPÓSITO DE ALUVIÃO
ESCALA (Aprox.) 1.5000

Fig. 2 — Croquis do sítio-habitação PA-RF-1 : Mangueiras da fase Carapanã

Para evitar a natural seleção do material de superfície, foi delimitada uma pequena área, da qual a equipe recolheu todos os fragmentos de cerâmica, líticos e outras evidências existentes.

ANÁLISE DO MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Os achados arqueológicos, excetuando-se algumas lascas e plaquetas de rochas, compreendem alguns artefatos líticos, regular quantidade de fragmentos e um pequeno vaso de cerâmica, cuja descrição e classificação apresentamos a seguir. Apesar de reduzida quantitativamente, esta e outras evidências permitiram o reconhecimento de um complexo cultural distinto, o qual designamos fase Carapanã.

ARTEFATOS LÍTICOS

Todos os artefatos líticos procedem da coleta superficial, constando de 8 lâminas de machado, uma lâmina de enxó, uma conta cilíndrica, um fragmento de provável cavador e um fragmento de objeto indeterminado. Somam-se ainda 5 fragmentos de andesito-pórfiro, em forma de plaquetas e sem sinais de uso. No corte-experimental foram somente obtidos 2 fragmentos de sílica, 2 lascas de andesito e uma de riolito, também sem vestígios de uso como artefatos.

1 — Lâminas de machados:

a — de andesito picoteado, em forma de "T", medindo 5.8 cm de comprimento, 8.0 cm de largura máxima (ombros) e 1.8 cm de espessura (fig. 3, *a;* est. I, *a*). Parte posterior do talão ligeiramente côncava em toda extensão e corpo com os lados convergentes para o gume. Este tipo de machado é também classificado como Rio Fresco II (Becker & Melo Filho, 1963 : 444-45);

b — de andesito picoteado, em forma de "T", medindo 5.0 cm de comprimento, 5.0 cm de largura máxima e 1.5 cm de espessura (est. I, *b*). Parte posterior do talão plana com ligeira curvatura para os ombros e corpo com os lados convergindo para o gume (este fraturado);

c — de andesito picoteado, em forma de "T", com um ombro e gume fraturados, medindo aproximadamente 10 cm de largura máxima e 2.0 cm de espessura. Parte posterior do talão côncava e corpo com lados convergentes para o gume (est. I, *c*);

d — de gabro picoteado e posteriormente polido, em forma de "T", com ombros fraturados, medindo 7.5 cm de comprimento e 2.0 cm de espessura. Parte posterior do talão convexa e lados convergentes para o gume; gume de fio convexo, mais estreito que a largura do corpo (est. I, *d*). Em uma das faces da lâmina há uma pequena depressão circular, semelhante a de um quebra-coquinho;

e — de diabásio picoteado e posteriormente polido, em forma de "T", com ombros e gume fraturados, medindo 2.5 cm de espessura

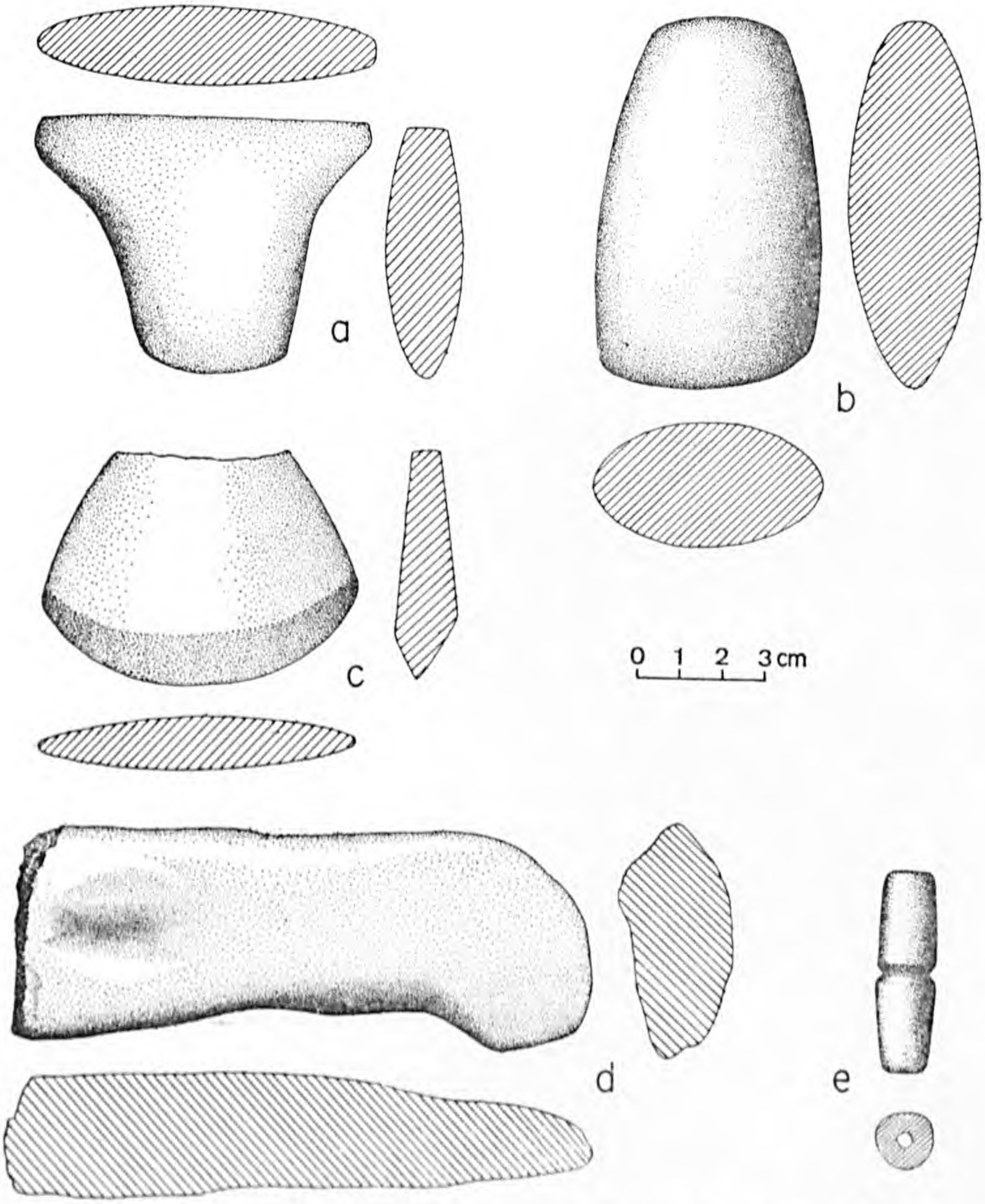


Fig. 3 .— Artefatos líticos da fase Carapanã. *a*, lâmina de machado em "T"; *b*, lâmina de machado trapezoidal; *c*, lâmina de enxó; *d*, fragmento de cavador (?); *e*, conta cilíndrica (única medida possível). Parte posterior do talão plana e lados convergindo para o gume (est. I, *f*);

f — de andesito picoteado e posteriormente polido (principalmente no gume), de forma trapezoidal, medindo 9.0 cm de comprimento, 5.3 cm de largura máxima e 3.2 cm de espessura (est. I, *h*). Talão curto e ligeiramente ogival, mais estreito que o restante da peça; corpo de lados convexos divergindo em direção ao gume; gume de fio convexo (o exemplar mostra-se fraturado em 3/4 da extensão do gume);

g — de andesito picoteado e posteriormente polido (principalmente no gume), de forma trapezoidal, medindo 9.0 cm de comprimento, 5.5 cm de largura máxima e 2.8 cm de espessura (fig. 3, *b*; est. I, *g*). Talão curto, convexo e mais estreito que o restante da peça; corpo de lados convexos e divergentes em relação ao gume; gume de fio convexo com sinais de uso;

h — incompleta, de andesito picoteado, mostrando apenas parte do gume, de fio convexo e sinais de uso (est. I, *e*).

2 — Lâmina de enxó, de andesito polido e forma trapezoidal, medindo 5.2 cm de comprimento, 7.2 cm de largura máxima e 1.1 cm de espessura (fig. 3, *c;* est. I, *i*). Parte posterior do talão plana em toda extensão e corpo com lados divergentes em relação ao gume; gume de fio convexo em toda largura da lâmina e bisel mais pronunciado na face anterior.

3 — Fragmento alongado de andesito, de um provável cavador, medindo 5.0 cm de maior largura e 2.8 cm de espessura máxima (fig. 3, *d;* est. I, *j*)

4 — Conta cilíndrica de gabróide com incisão profunda no sentido transversal, medindo 4.5 cm de comprimento e 1.5 cm de maior diâmetro. Furo longitudinal com 0.5 cm de diâmetro (fig. 3, *e;* est. I, *k*).

CLASSIFICAÇÃO DA CERÂMICA

Não obstante a pequena amostragem obtida, o critério utilizado na coleta e o número de bordas permitiram a tentativa de classificação tipológica da cerâmica e de reconstrução das formas do vasilhame ora apresentadas, as quais poderão ser comprovadas e ampliadas com futuras pesquisas no mesmo sítio ou em outros porventura existentes na região.

A classificação da cerâmica da fase Carapanã está baseada na análise de 248 fragmentos procedentes de uma coleta superficial (106 cacos) e de um corte-experimental (142). A cerâmica é de manufa-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

tura local, do tipo acordelado e temperada com areia grossa ou fina, grãos de quartzo hialino, leitoso e róseo, lamínulas de mica e partículas de hematita. Do total da amostragem apenas 64 fragmentos (25.8%) pertencem a tipos decorados e um fragmento (0.4%), temperado com cariapé, foi incluído como inclassificado. O restante, compreendendo 183 fragmentos simples (73.8%), foi classificado em dois tipos, estabelecidos pelo critério de tempero: *Carapanã simples* (tempero grosso) e *Salgueiro simples* (tempero fino). Os decorados, classificados pelas técnicas e motivos apresentados, compreendem: *Carapanã corrugado,* caracterizado por corrugações ao redor da face externa do vaso, desde a borda até próximo à base; *Carapanã vermelho,* com engobo fino vermelho sobre superfície simples; *Carapanã inciso,* com linhas incisas formando desenhos (o número e tamanho dos cacos dificultaram melhor classificação dos motivos); *Carapanã roletado,* apresentando como técnica decorativa na face externa, os roletes não obliterados; *Carapanã escovado,* com linhas finas paralelas ou não, verticais ou inclinadas, em toda superfície externa; *Carapanã pintado,* com pintura vermelha sobre engobo branco (apenas vestígios de pigmento vermelho); *Carapanã modelado,* com figuras zoomorfas com desenhos geométricos incisos próximas à borda, servindo como alças; e *Carapanã acanalado,* com canelura profunda abaixo e paralela à borda.

Com exceção de um pequeno vaso completo (forma 4), todas as formas do vasilhame foram reconstruídas pelas evidências fornecidas por fragmentos de borda e base, tais como, orientação, contorno e diâmetro. Os tipos cerâmicos são apresentados em ordem alfabética, precedidos pela descrição das formas e características do vasilhame. Procedência e freqüência dos tipos cerâmicos e das formas dos vasos estão contidas nas tabelas 1 e 2, respectivamente.

Formas reconstruídas dos vasos

1 — Vaso simétrico de boca constrita, contorno composto e forma esférica (fig. 4, *1*).
Borda: contraída e introvertida inclinada. Diâmetro de boca 18 a 38 cm.
Lábio: arredondado e apontado.
Espessura da parede do corpo: de 0.6 a 1.26 mm.
Base: arredondada.

2 — Vaso simétrico de boca ampliada, contorno composto e em meia-calota (fig. 4, *2*).
Borda: direta e extrovertida inclinada. Diâmetro de boca 22 a 44 cm.
Lábio: arredondado, apontado e plano.
Espessura da parede do corpo: de 0.78 a 1.24 mm.
Base: arredondada.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

3 — Vaso simétrico de boca ampliada, contorno composto e forma variando de esférica a meia-calota (fig. 4, *3*).
Borda: direta variando de vertical a inclinada externa. Diâmetro de boca 22 a 36 cm; a maioria 26 a 36 cm.
Lábio: arredondado, plano e apontado.
Espessura da parede do corpo: 0.65 a 1.15 mm; a maioria 0.72 a 0.78 mm.
Base: arredondada.

4 — Vaso ligeiramente carenado de boca ampliada, contorno complexo e forma semi-esférica (fig. 4, *4*).
Borda: contraída e extrovertida. Diâmetro de boca 11 a 22 cm.
Lábio: arredondado e plano.
Espessura da parede do corpo: de 0.5 a 0.8 mm.
Base: arredondada.

5 — Vaso simétrico de boca constrita, contorno composto e forma esférica (fig. 4, *5*).
Borda: expandida, reforçada externa e extrovertida. Diâmetro de boca 26 a 28 cm.
Lábio: arredondado.
Espessura da parede do corpo: de 1.2 a 1.3 mm.
Base: arredondada.

6 — Vaso carenado (simétrico) de boca constrita, contorno infletido e forma em meia-calota (fig. 4, *6*).
Borda: contraída, introvertida e vertical. Diâmetro de boca 26 a 30 cm.
Lábio: arredondado e apontado.
Espessura da parede do corpo: de 0.8 a 1.1 mm.
Base: arredondada.

7 — Vaso simétrico de boca constrita, contorno composto e forma esférica. Um vaso é assimétrico de boca constrita, contorno complexo e forma esférica; apresentando aplique próximo à borda (fig. 4, *7*).
Borda: expandida reforçada externa e introvertida. Diâmetro de boca 22 a 40 cm; a maioria com 26 a 36 cm.
Lábio: arredondado.
Espessura da parede do corpo: de 0.64 a 1.44 mm; a média de 0.72 mm.
Base: arredondada.

8 — Vaso simétrico de boca ampliada, contorno composto e forma em meia-calota (fig. 4, *8*).
Borda: expandida, reforçada externa e extrovertida. Diâmetro de boca de 22 a 28 cm; maioria 22 a 26 cm; média 22 cm.
Lábio: arredondado e apontado.
Espessura da parede do corpo: de 0.6 a 1.14 mm; média 0.6 mm.
Base: arredondada.

9 — Vaso simétrico de boca constrita, contorno composto e forma esférica (fig. 4, *9*).
Borda: dobrada, reforçada externa e extrovertida. Diâmetro de boca 36 a 46 cm.
Lábio: arredondado.
Espessura da parede do corpo: de 1.15 a 1.45 mm.
Base: arredondada.

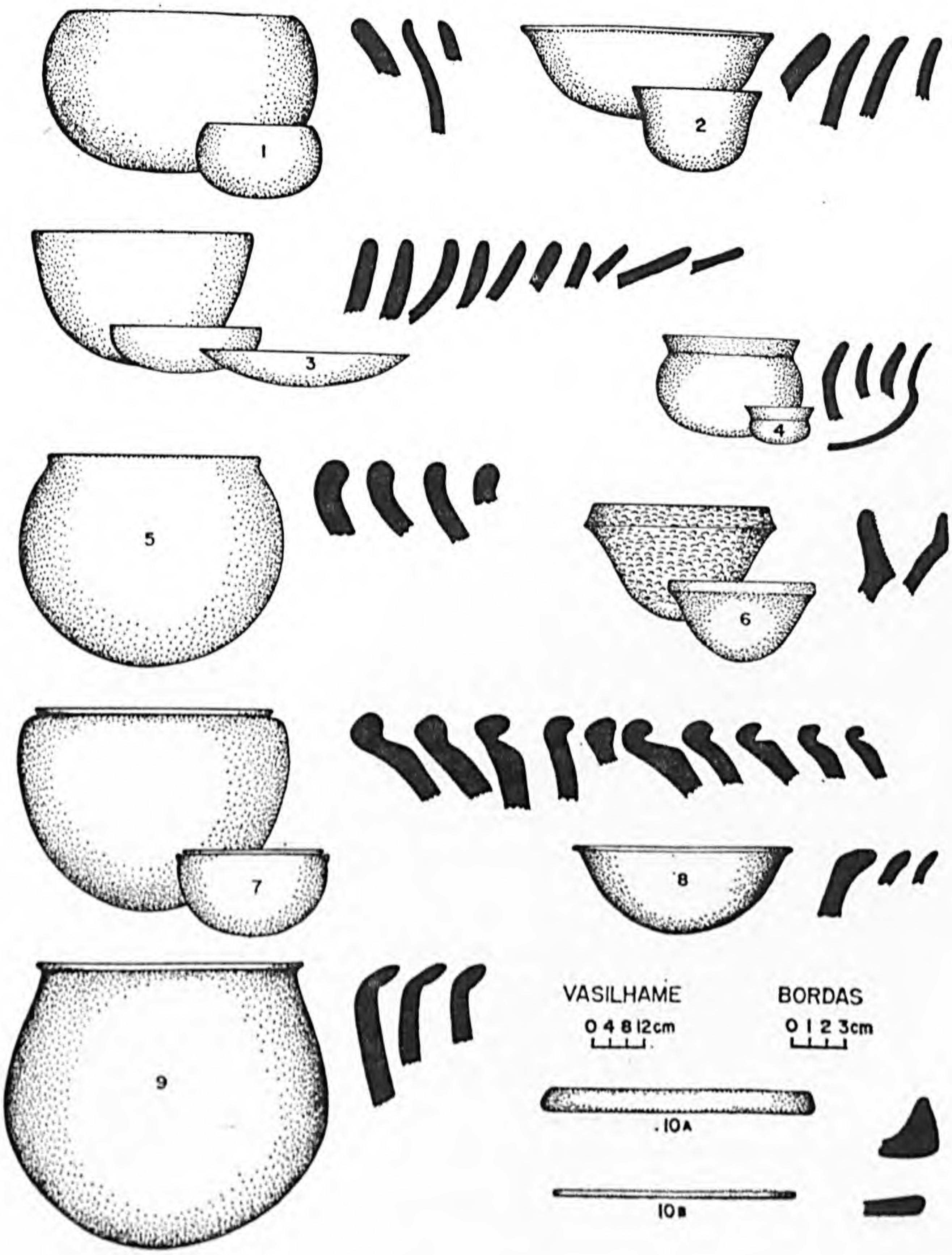

1
2
3
4
5
6
7
8
9
VASILHAME
0 4 8 12cm
BORDAS
0 1 2 3cm
10A
10B

Fig. 4 — Perfis de borda e formas reconstruídas da fase Carapanã.

SciELO

10a — Prato circular (assador) com 0,92 mm de espessura, borda direta, introvertida, com lábio arredondado, base plana formando com a parede do corpo ângulo de 30° - 60°. Diâmetro 46 cm (fig., 4, *10a*).

10b — Prato circular (assador) com 0.82 mm de espessura, borda expandida, com lábio arredondado e base plana. Diâmetro 42 cm (fig. 4, *10b*).

DESCRIÇÃO DOS TIPOS CERÂMICOS

Carapanã Acanalado

Pasta e superfície: 6 fragmentos (85.7%) sobre pasta Carapanã simples e 1 fragmento (14.3%) em Salgueiro simples. Para maiores detalhes ver descrição destes tipos (est. III, *a-b*).

Forma

Borda: expandida reforçada externa e extrovertida. Lábio arredondado.

Espessura da parede do corpo: variando de 0.64 a 1.44 mm; média 0.72 mm.

Base: arredondada.

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 7 — 100%

Decoração

Técnica: canelura logo abaixo da borda, de seção semicircular ou triangular, medindo 7 mm de largura e 3 mm de profundidade (menor) a 27 mm de largura por 9 mm de profundidade (maior).

Motivo: canelura paralela à borda e profunda, em toda a circunferência do vaso.

Carapanã Corrugado

Pasta e superfície: 5 fragmentos (41.7%) sobre Carapanã simples e 7 fragmentos (58.3%) em Salgueiro simples. Para maiores detalhes ver descrição destes tipos (est. III, *c-f*).

Forma

Borda: direta variando de vertical a inclinada externa; contraída inclinada interna; extrovertida inclinada. Lábio arredondado, plano e apontado.

Espessura da parede do corpo: variando de 0.65 a 1.24 mm.

Base: arredondada.

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 2 — 33.4%
Forma 3 — 33.3%
Forma 6 — 33.3%

Decoração

Técnica: corrugações variando em tamanho desde fino (1.5 a 2 mm de altura, 4 a 5 mm de largura, 1 cm de comprimento) ao largo (4 a 5 mm de altura, 8 a 12 mm de largura, 2 a 3 cm de comprimento). As corrugações foram feitas sobre um rolete, variando este de largura. O dedo polegar foi comprimido sobre o rolete ainda úmido, formando desta maneira glóbulos individuais. Sendo o trabalho feito em cada rolete, resultou uma fileira de corrugações escalonadas. O ângulo de pressão, o cuidado na manufatura e a umidade do barro, constituiram fatores preponderantes para controlar a falta de irregularidade das corrugações. Em alguns cacos a superfície parece ter sido alisada para remover o excesso de barro, formando corrugações ligeiramente achatadas.

Motivo: segundo os fragmentos, a corrugação parece ter sido feita ao redor do vaso desde a borda até próximo a base, em camadas paralelas. Aparecem também em linhas irregulares sobre a superfície de alguns cacos.

Técnica associada: 1 fragmento com borda entalhada.

Carapanã Escovado

PASTA E SUPERFÍCIE: 1 fragmento (25.0%) sobre Carapanã simples e 3 fragmentos (75.0%) em Salgueiro simples (cf. estes tipos) (est. III, *g-i*).

FORMA

Borda: dobrada reforçada externa e extrovertida. Lábio arredondado.

Espessura da parede do corpo: variando 0.64 a 1.44 mm; a média 0.72 mm.

Base: arredondada.

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 9 — 100%

DECORAÇÃO

Técnica: escovado vertical começando logo abaixo da borda. Linhas finas, inferiores a 0.5 mm de largura. Aplicado somente na parede externa do vaso.

Motivo: o escovado segue a circunsferência do vaso em linhas verticais que vem desde próximo à borda. As linhas são bem visíveis, feitas com instrumento de pontas finas.

Técnica associada: 1 fragmento com borda digitada.

Carapanã Inciso

PASTA E SUPERFÍCIE: 2 fragmentos sobre o tipo Salgueiro simples (cf. este tipo) (est. III, *j-k*).

FORMA: não existe nenhum fragmento de borda.

DECORAÇÃO

Técnica: linhas incisas aplicadas com a pasta úmida, variando de 0.5 a 1 mm de largura a 2 mm de profundidade. A decoração foi executada com instrumento de ponta arredondada, quando o barro estava úmido e moldável.

Motivo: apenas dois cacos pequenos, tornando difícil a reconstrução dos desenhos. Aparentemente, as incisões largas foram feitas em círculo ao redor da circunferência do vaso, formando desenhos curvilíneos. Em outro fragmento linhas paralelas formam desenhos retilíneos angulares. Distância de uma linha para outra é de 3 mm.

Carapanã Modelado

PASTA E SUPERFÍCIE: 2 fragmentos (67.7%) sobre Carapanã simples e 1 fragmento (32.3%) em Salgueiro simples (est. III, *l-m*).

FORMA

Borda: expandida reforçada externa e extrovertida. Lábio arredondado.

Espessura da parede do corpo: 0.64 mm.

Base: arredondada.

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 7 — 100%

DECORAÇÃO

Técnica: modelado de apliques maciços, possivelmente dois diametralmente opostos, abaixo da borda. O menor exemplar mede 2.5 cm de largura e 1.5 cm de altura, enquanto o maior 7 cm de largura por 5 cm de altura.

Motivo: cabeças zoomorfas com incisões figurando detalhes anatômicos. Em dois exemplares o restante do aplique e a superfície do fragmento são decorados com linhas incisas em ziguezague.

Técnicas associadas: caneluras e incisões.

Carapanã Pintado

PASTA E SUPERFÍCIE: 7 fragmentos sobre Salgueiro simples (cf. este tipo).

FORMA

Borda: direta variando de vertical a inclinada externa. Lábio arredondado, apontado e plano.

Espessura da parede do corpo: 0.85 mm

Base: arredondada.

Forma reconstruída dos vasos:

Forma 3 — 100%

DECORAÇÃO

Técnica: camada fina de engobo branco distribuído em todo corpo do vaso, interna e externamente. Pintura vermelha sobre o engobo branco provavelmente só na face externa do corpo.

Motivo: a pintura em traços vermelhos está muito apagada, não permitindo melhor descrição.

Carapanã Roletado

PASTA E SUPERFÍCIE: 3 fragmentos sobre o tipo Salgueiro simples (cf. este tipo) (est. III, *n-o*).

FORMA: nenhum fragmento de borda foi encontrado.

DECORAÇÃO

Técnica: a superfície externa do vaso não é alisada, ficando visíveis as junções dos roletes, os quais variam de 1.2 a 2.5 cm de largura.

Motivo: roletes superpostos não obliterados formando a junção destes linhas paralelas à base em toda circunsferência do vaso. Internamente as junções são bem obliteradas e a superfície alisada.

Carapanã Simples

PASTA :

Método de manufatura: acordelado, com a junção dos roletes bem obliterada. Alguns fragmentos apresentam fratura na linha de junção (est. II, *a-f*).

Tempero: areia grossa, com grãos variando de 0.6 a 1.2 mm, com inclusões de quartzo leitoso, hialino e róseo de 4.5 mm, partículas de hematita até 0.6 mm e lamínulas de mica. Na pasta encontramos 28.4% de fragmentos com tempero de quartzo e muita mica; 24.2% com quartzo e pouca mica; 47.4% com quartzo (incluindo uma peça inteira — tigela — e uma alça).

Textura: compacta com tempero distribuído irregularmente, raras bolsas de ar, com fratura irregular.

Côr: núcleo vermelho com suas variações até o negro. Alguns fragmentos apresentam côr cinza entre faixas mais claras junto às paredes.

Queima: oxidação completa e incompleta predominando esta com 67.4%.

SUPERFÍCIE :

Côr: variando do vermelho ao marrom escuro; alguns fragmentos apresentam manchas de queima em ambas as superfícies.

Tratamento: bem alisados interna e externamente, porém em alguns fragmentos aparecem marcas de alisamento na parede interna; na parede externa de alguns o tempero é bem visível tornando a superfície áspera.

Dureza: 4.

FORMA

Borda: direta, variando de vertical a inclinada externa, introvertida e extrovertida inclinada; expandida reforçada externa e extrovertida; contraída e introvertida inclinada; dobrada, reforçada externa e extrovertida. Lábio arredondado em maior proporção, plano e apontado.

Espessura da parede do corpo: variando de 0.5 a 1.45 mm; maioria entre 0.6 a 1.26 mm.

Base: arredondada, plana (prato).

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 1 — 5.9%
Forma 2 — 11.8%
Forma 3 — 23.4%
Forma 4 — 11.8%
Forma 5 — 17.6%
Forma 7 — 5.9%
Forma 8 — 5.9%
Forma 9 — 5.9%
Forma 10a — 5.9%
Forma 10b — 5.9%

Posição do tipo com relação a amostragem: tipo de maior popularidade, constituindo 38.33% de toda a amostragem.

Carapanã Vermelho

PASTA E SUPERFÍCIE : 4 fragmentos (15.4%) sobre o tipo Carapanã simples e 22 fragmentos (84.6%) em Salgueiro simples (cf. estes tipos).

FORMA

Borda: direta, variando de vertical a inclinada externa e extrovertida inclinada; reforçada externa e extrovertida. Lábio arredondado, plano e apontado.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Espessura da parede do corpo: variando 0.6 a 1.44 mm; a maioria 0.72 a 0.78 mm.

Base: arredondada.

Formas reconstruídas dos vasos:

Forma 2 — 28.6%
Forma 3 — 14.3%
Forma 7 — 14.3%
Forma 8 — 42.8%

DECORAÇÃO

Técnica: engobo vermelho, variando de escuro a claro, regularmente preservado. Alguns cacos apresentam vestígios do engobo no interior e exterior do vaso. O engobo foi executado diretamente na superfície simples e bem alisada. A tonalidade de vermelho não é uniforme.

Motivo: decoração aplicada em ambas as superfícies, cobrindo-as completamente; na maioria, a decoração faz-se presente somente na superfície externa.

Técnica associada: 1 fragmento de borda com canelura.

Salgueiro Simples

PASTA

Método de manufatura: acordelado. Alguns fragmentos mostrando na linha de junção dos roletes uma parte côncava e a outra convexa. A maioria com os roletes bem obliterados (est. II, *g-l*).

Tempero: areia fina com grãos variando de 0.1 a 0.2 mm, com inclusão de quartzo leitoso, hialino e róseo até 0.4 mm, hematita até 0.5 mm, e lamínulas de mica. Os fragmentos apresentam-se com 6.9% de quartzo e muita mica; 19.4% com quartzo e pouca mica; 73.3% apenas com quartzo.

Textura: compacta com tempero bem distribuído, fratura irregular e angulosa.

Côr: núcleo variando de vermelho, alaranjado, marrom, cinza até totalmente negro; em alguns fragmentos aparece uma faixa de côr clara ou escura entre faixas mais claras junto às paredes.

Queima: oxidação completa e incompleta, predominando esta com 55.6%.

SUPERFÍCIE.

Côr: variando de vermelho a cinza, com fragmentos apresentando manchas escuras de queima.

Tratamento: bem alisado interna e externamente, vendo-se em alguns marcas do alisamento.

Dureza: 4.

FORMA

Borda: direta, variando de vertical a inclinada externa e extrovertida inclinada; contraída introvertida inclinada, introvertida vertical e extrovertida; expandida reforçada externa e etrovertida. Ládio arredondado (mais commum), plano e apontado.

Espessura da parede do corpo: variando de 0.5 a 1.44 mm; sendo a maioria entre 0.6 a 0.78 mm.

Base: arredondada.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Formas reconstruídas dos vasos :

Forma 1 — 18.2%
Forma 2 — 18.2%
Forma 3 — 27.2%
Forma 4 — 9.1%
Forma 5 — 9.1%
Forma 6 — 9.1%
Forma 7 — 9.1%

Posição do tipo com relação a amostragem : constituí 35.49% da amostragem, ou seja, o segundo tipo de maior popularidade.

Inclassificado Cariapé

PASTA

Método de manufatura : acordelado, com a junção dos roletes bem obliterada.

Tempero : cariapé, com inclusões de grãos de quartzo até 1 mm e partículas de hematita.

Textura : compacta, tempero bem distribuído, fratura irregular e angulosa.

Côr : núcleo de côr negra.

Queima : oxidação incompleta.

SUPERFÍCIE

Côr : superfície externa cinza claro e interna de côr negra.

Tratamento : bem alisado interna e externamente, com a borda, levemente erodida.

Dureza : 4.

FORMA

Borda : direta variando de vertical a inclinada externa. Lábio arredondado, apontado e plano.

Espessura da parede do corpo : 0.90 mm.

Base : arredondada (?)

Formas reconstruídas dos vasos. : semelhante à forma 3.

Posição do tipo com relação a amostragem : cerâmica provavelmente intrusiva.

A SEQÜÊNCIA SERIADA E SUAS IMPLICAÇÕES

A pequena amostragem e a origem praticamente superficial das evidências arqueológicas coletadas no sítio PA-RF-1 : Mangueiras, impossibilitam a tentativa de uma análise diacrônica da fase Carapanã. Embora dispondo de duas coleções — superfície e corte-experimental —, a deste último foi obtida sem preocupação estratigráfica, visto ser objetivo do corte apenas verificar a espessura e composição do depósito de refugo, não revelando, como na coleção de superfície, quaisquer tendências de mudança cultural na pasta, decoração e forma da cerâmica, o mesmo se verificando com os artefatos líticos.

No entanto, quando comparamos as duas coleções, no tocante à freqüência relativa ou popularidade dos tipos e formas da cerâmica, algumas diferenças e contrastes se esboçam entre ambas. Assim, por exemplo : na coleção de superfície, o tipo de maior popularidade é o

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Carapanã simples (tempero de areia grossa), enquanto na do corte-experimental predomina o tipo Salgueiro simples (tempero de areia fina); na coleção de superfície estão presentes todos os tipos decorados, ao passo que na do corte faltam os tipos Carapanã escovado, Carapanã acanalado, Carapanã inciso e Carapanã modelado; dos tipos decorados comuns às duas coleções, Carapanã vermelho e Carapanã pintado mostram maiores freqüências relativas na coleção do corte que na de superfície, ocorrendo o inverso com os tipos Carapanã corrugado e Carapanã roletado, cujas maiores freqüências relativas pertencem à coleção de superfície (cf. tab. 1). Quanto às formas do vasilhame, faltam na coleção do corte-experimental as formas 6, 7, 9, 10a, 10b; das formas comuns a ambas coleções, com exceção da forma 5, as demais são mais populares na do corte-experimental. As formas 3 e 7 são as mais populares na coleção de superfície, enquanto na do corte sobressaem as formas 2, 3 e 8 (cf. tab. 2).

Se as diferenças acima observadas representam de fato tendências de mudança nos tipos e formas da cerâmica, não dispomos no momento de elementos concretos para afirmar, levando-se em consideração o valor numérico da amostragem e a falta de escavações estratigráficas. Conseqüentemente, até que sejam realizados cortes-estratigráficos no sítio e/ou em outros da área do rio Fresco, as características da fase Carapanã aqui descritas devem ser consideradas como representando apenas um ponto no tempo de duração da fase.

TRAÇOS DIAGNÓSTICOS DA FASE CARAPANÃ

A fase Carapanã é representada, até o momento atual, pela cerâmica e outras evidências arqueológicas coletadas num sítio-habitação localizado à margem direita do baixo rio Fresco, afluente do Xingu, cerca de 400 m abaixo da foz do igarapé Carapanã.(1) O sítio ocupa a parte alta da margem, a salvo de inundações periódicas, na mata ciliar que acompanha o curso do rio. A área do sítio, a julgar pela extensão da *terra-preta* e fragmentos de cerâmica, mede aproximadamente 20.000 m^2, de planta elipsoidal alongada, com seu maior eixo paralelo à margem do rio, sugerindo a espesssura do depósito de refugo (1.20m) um alto grau de permanência local. Não há evidências diretas sobre o padrão de sepultamento. Contudo, a descrição de Nimuendajú (1948:216) de vá-

---

(1) — Uns poucos fragmentos de cerâmica e alguns líticos, coletados em 1959 por Moreira Netto em São Félix do Xingu e na margem fronteira à foz do igarapé Maguari, no baixo rio Fresco (M.P.E.G. nº 825-826), pertencem, em sua maioria, à fase Carapanã, implicando em dois outros prováveis sítios desta fase.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

rias urnas de sepultamento secundário encontradas nas *terras-pretas* do baixo e médio Xingu e a ocorrência de urnas fragmentadas ainda com resíduos de ossos na coleção do rio Pau d'Arco (M.P.E.G. n.° 1540), semelhantes aos grandes e espessos fragmentos corrugados da fase Carapanã, sugerem a possibilidade de tal padrão de sepultamento para esta fase.

A cerâmica da fase Carapanã foi classificada em 11 tipos : 2 simples, 8 decorados e um inclassificado. Os tipos simples, compreendendo 74.2% do total da amostragem, foi dividido pelo critério do tempero em : Carapanã simples, tempero com areia grossa, variando os grãos de 0.6 a 1.2 mm de diâmetro, inclusões de fragmentos de quartzo leitoso, hialino e róseo até 4.5 mm, partículas de hematita até 0.6 mm e lamínulas de mica, é o tipo de maior popularidade (38.33%) de toda amostragem; Salgueiro simples, com tempero de grãos de areia fina de 0.1 a 0.2 mm, quartzo leitoso, hialino e róseo até 0.4 mm, hematita até 0.5 mm e lamínulas de mica, é o segundo em popularidade (35.87%). Os tipos decorados foram classificados pelo critério da técnica e motivos de decoração. O tipo de maior popularidade é o Carapanã vermelho, com 10.49% em toda amostragem, seguido, segundo as respectivas freqüências relativas, por Carapanã corrugado (4.84%), Carapanã pintado (2.82%), Carapanã acanalado (2.82%), Carapanã roletado (1.2%), Carapanã modelado (1.2%), Carapanã inciso (0.8%). Um tipo simples inclassificado, temperado com cariapé, com um único fragmento, é considerado intrusivo. Dos fragmentos de cerâmica decorada, 72.0% apresentam pasta do tipo Salgueiro simples (tempero fino) e 28.0% pasta Carapanã simples (tempero grosso).

Quanto às formas de vasilhame, os perfis de borda e corpo permitiram a reconstrução de 10 formas, compreendendo vasos esféricos, semi-esféricos e carenados, tigelas em meia-calota e grelhas ou assadores planos. As maiores freqüências relativas cabem às formas 3 e 7, respectivamente, com 24.0% e 22.0% do total da amostragem.

Os artefatos líticos resumem-se a algumas lâminas de machados, uma de enxó e um provável cavador, picoteados e polidos. A rocha mais utilizada é o andesito e, ocasionalmente, o diabásio e o gabro. Uma conta cilíndrica de gabróide polida é a única evidência de adorno pessoal.

Apesar da falta de evidências diretas sobre o padrão de subsistência, a julgar pelo possível cavador e pelo tipo de solo das terras periféricas ao sítio, ainda hoje ocupadas por extensas roças e cafezais, podemos inferir ter sido a agricultura de coivara intensamente praticada

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

na fase Carapanã. A presença de fragmentos de pratos planos ou grelhas sugerem a utilização da mandioca-amarga em bolos ou farinha como alimentação básica, complementada pela pesca, caça e coleta.

DADOS COMPARATIVOS E CONCLUSÕES

Embora dispondo apenas de reduzida *assemblage* do sítio-habitação PA-RF-1 : Mangueiras e de alguns fragmentos de cerâmica e líticos coletados em dois outros locais do baixo rio Fresco (cf. nota 1), a análise da cerâmica e outras evidências — como a localização ribeirinha do sítio, a área por este ocupada, a espessura do depósito de refugo, a agricultura de coivara e a mandioca-amarga como produto alimentar básico —, sugerem a existência de um complexo cultural de agricultores semi-sedentários do tipo Floresta Tropical, ao qual denominamos fase Carapanã.

Quanto à ocorrência de outros sítios desta fase com exceção dos já citados, não possuímos registro. Contudo, há uma forte probabilidade que algumas das inúmeras manchas de *terra-preta* com fragmentos de cerâmica, líticos e urnas funerárias, localizadas por Nimuendajú ao longo do baixo e médio Xingu, rios Iriri, Fresco e demais afluentes e subafluentes, representem outros componentes da fase Carapanã, especialmente aquelas situadas no médio Xingu e afluentes, considerando-se alguns traços da cerâmica observados por esse autor :

> The pottery can be distinguished at first sight from that of present-day tribes. On the lower Xingú and lower Iriri Rivers it is rich in plastic adornment, recalling somewhat the pottery of the Monte Alegre region or even of the *Tapajó*. The pottery of the middle Xingú River and its affluents is plainer, with little plastic or engraved ornamentation, and is not uniform. (Nimuendajú, 1948 : 216).

Para fins de comparação e correlação da fase Carapanã com outras fases e complexos cerâmicos da bacia do rio Xingu, o conhecimento arqueológico deste rio é ainda escasso, como o é da maior parte dos afluentes amazônicos. Para o baixo e médio Xingu a informação disponível resume-se à já citada notícia fornecida por Nimuendajú e a umas poucas e exíguas amostragens superficiais, atrás referidas. Em compensação, a região do alto Xingu é melhor conhecida arqueologicamente, contando com pesquisas relativamente recentes (Simões, 1967).

No que diz respeito à cerâmica arqueológica do baixo Xingu e seus afluentes, a julgar pela observação de Nimuendajú sobre a decoração da cerâmica e pelo que pudemos verificar em uma amostragem procedente de Altamira, tudo indica tratar-se de material totalmente diferente, não

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

só da fase Carapanã mas também entre si, sugerindo a existência de duas ou mais fases distintas para esse trecho do rio.

Para o médio Xingu e rio Fresco, Nimuendajú registra vários sítios-habitações nas *terras-pretas* ribeirinhas (sem precisar a localização), um sítio-cemitério na ilha de Porto Seguro, a montante da foz do rio Fresco, e monólitos ou pilares de pedra num estirão rochoso do Xingu a 7° 20' S (1948:216). Porém, salvo a diferença na decoração da cerâmica anteriormente citada, nada mais esclarece. Quanto aos fragmentos de cerâmica e líticos das amostragens do baixo rio Fresco, aqueles passíveis de análise identificam-se tipicamente com os da fase Carapanã.

Já no alto Xingu, ou seja, acima da cachoeira von Martius, a pesquisa arqueológica ali realizada em 1966 permitiu o reconhecimento das fases Diauarum e Ipavu, ambas filiadas à tradição Incisa Ponteada da Bacia Amazônica (Simões, 1971:175-76). Como no baixo Xingu, com exceção do denominador comum de grupos agricultores de Floresta Tropical e das alças zoomorfas modeladas, as fases alto-xinguanas distanciam-se completamente da fase Carapanã, quer pelo tempero e formas da cerâmica, quer ainda por outras evidências.

As únicas fontes possíveis de correlação e filiação procedem de duas áreas próximas, representadas pela cerâmica arqueológica dos rios Itacaiúnas e Caiteté (Figueiredo, 1965) e por uma regular amostragem superficial de cerâmica e líticos do Castanhal do Cumaru, no rio Pau d'Arco. Embora os rios Itacaiúnas e Pau d'Arco sejam tributários da margem esquerda do Araguaia-Tocantins, suas cabeceiras contravertem com as do rio Fresco e de seus afluentes da margem direita, permitindo comunicação entre as duas bacias.

A comparação da cerâmica Carapanã com as dos rios Itacaiúnas e Pau d'Arco apresenta um saldo muito maior de semelhanças que diferenças. Na fase Itacaiúnas, por exemplo, o tempero (areia grossa e fina com grãos de quartzo e mica), a espessura das paredes e o acabamento da superfície são, praticamente, os mesmos daquela fase; nas técnicas e motivos decorativos há acentuado paralelismo entre os tipos corrugados e pintados, e algumas das formas apresentadas (ibid.:est.3-5) assemelham-se também àquelas descritas para a fase Carapanã. No material lítico, a lâmina de machado em forma de "T" exibida por Figueiredo (ibid.:est.6, fig. 17), identifica-se perfeitamente com aquelas do rio Fresco.

Com relação à amostragem do rio Pau d'Arco, a cerâmica por nós analisada e classificada revelou tempero de areia (grossa e fina), com inclusões de grãos de quartzo hialino e leitoso e lamínulas de mica, como na fase Carapanã. Na decoração encontramos tipos semelhantes aos desta fase, como corrugado, pintado, engobo vermelho, inciso e borda entalhada; e, quanto às formas do vasilhame, os perfis levantados encontram acentuada correspondência em algumas das formas reconstruídas para a citada fase. São típicos também, como na amostragem do rio Fresco, os grandes fragmentos corrugados de possíveis urnas funerárias, no que parece corroborar a existência de uma incompleta ainda com resíduos de ossos. Na amostragem lítica, duas lâminas de machado em forma trapezoidal enquadram-se tipicamente com as da fase Carapanã.

Merece destacar que tanto a cerâmica da fase Carapanã como as dos rios Itacaiúnas e Pau d'Arco mostram acentuada afinidade com a tradição Tupiguarani da Faixa Costeira, fato aliás já observado para a fase Itacaiúnas (ibid.:14). Certas técnicas e formas da cerâmica, como a pintura sobre engobo branco, corrugado, escovado, engobo vermelho, acanalado, borda entalhada, incisão, vasos carenados e grandes urnas com ombros angulares, encontrados em conjunto ou em parte nas cerâmicas acima comparadas, são traços diagnósticos dessa grande tradição ceramista do litoral brasileiro (Brochado et alii, 1969:20). Contudo, com exceção da cerâmica do Pau d'Arco, que segundo a amostragem analisada é tipicamente filiada a essa tradição, as demais — Carapanã e Itacaiúnas —, ao lado de vários desses traços diagnósticos da tradição Tupiguarani, apresentam, embora em menor número, outros padrões estranhos a tal tradição, como o modelado de alças zoomorfas, característico da tradição Incisa Ponteada da Bacia Amazônica. Se isso representa intrusão ou aculturação, não sabemos, considerando as condições superficiais dos achados. Quer numa ou noutra fase os poucos fragmentos modelados apresentam a mesma pasta que os demais tipos classificados, ainda que a baixa freqüência relativa do tipo permita inferir intrusão ou comércio.

Em conclusão, as evidências sugerem ter sido a mesopotâmia Xingu-Araguaia ocupada, num passado relativamente próximo e anterior à expansão dos Kayapó Setentrionais, por grupos ceramistas de origens diversas, entre os quais um ou vários de provável filiação Tupí-Guaraní e portadores da mesma técnica ceramista da Faixa Costeira. A topografia local, facilitando a comunicação entre as duas bacias, a proximidade das aldeias, o comércio ou outro qualquer tipo de relacionamento intertribal, permitiram a difusão e aculturação de certos traços diagnósticos da tradição Tupiguarani da Faixa Costeira, provavelmente via Araguaia-Tocantins, em mistura com outros de tradição Incisa Ponteada da Bacia Amazônica e procedentes do baixo Xingu e rio Amazonas, ambas presentes na fase Carapanã e outros complexos cerâmicos da região. Esses grupos ceramistas pré ou proto-históricos nada têm em comum com aquelas tribos Tupí-Guaraní encontradas mais recentemente, como Jurúna, Xipáya, Kuruáya, Asuriní, etc., os quais, segundo Nimuendajú (1948:217), quando chegaram ao baixo e médio Xingu e Tocantins, ali já encontraram os Kayapó como senhores absolutos da região.

Como todo o material arqueológico disponível e por nós estudado da área em questão é de procedência superficial, devemos aguardar futuras pesquisas estratigráficas nos rios Fresco, Itacaiúnas, Pau d'Arco e outros ainda não conhecidos, para fins de endosso ou rejeição às premissas ora formuladas.

AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar nossos sinceros agradecimentos à equipe do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará (IDESP), constituída pelo químico José Maria Santana Santos, geólogo Guilherme Galeão da Silva e geógrafa Ana Maria Medeiros, pela excelente coleta realizada e pelas informações prestadas sobre a região dos achados arqueológicos; a estagiária Mary John de Matos, pela ajuda na manipulação do material; e, aos desenhistas Guilherme Leite e Raphael Alvarez, pela confecção dos desenhos e mapas aqui apresentados.

SUMMARY

In 1969, a geological team of the IDESP made a surface collection and a stratigraphic test excavation in a habitation site on the right bank of the lower Rio Fresco in the State of Pará. The site covers approximately 20000 square meters in a forested zone; blackened soil and archeological remains occurred to a depth of 1.2 m. At the time of investigation, there were several modern structures, fruit trees, and garden plots on the site.

The archeological remains consist of a small vessel and a moderate number of sherds, various stone objects, flakes, and rocks. Pottery appears to have been utilitarian, although the presence of large corrugated fragments suggests possible burial urns. The sherds, tempered with sand containing quartz grains and particles of mica, were classified into two plain types (coarse sand and fine sand temper), 8 decorated types (painted black or red on white, red slipped, corrugated,

grooved, incised, coiled, brushed, and modeled), and one unclassified plain type (cariapé tempered). Ten vessel forms were reconstructed, representing globular, sub-globular, and carenated jars, rounded bowls, and flat plates or griddles. The lithic artifacts consist of trapezoidal and T-shaped axes, an adze, a bead or cylindrical pendant, and a fragment of a possible spade; raw materials were andesite, andesite-porphyry, diabase, and gabbro; technique of manufacture was pecking and polishing.

In spite of the small size of the artifact samples, this and other types of evidence permit the recognition of a distinct cultural complex, which has been designated as the Carapanã Phase. It represents a semi-permanent sedentary agricultural group of the Tropical Forest type that inhabited the region prior to the arrival of the Northern Kayapó. Comparison with archeological evidence from adjacent areas (Rios Xingú, Itacaiúnas, and Pau d'Arco) reveals ceramic similarities in paste, decoration, and vessel shape that imply that the Xingú-Araguaia basin was occupied in relatively recent times by groups with a different pottery-making tradition, among the one or more of probable Tupí-Guaraní origin. The proximity of the villages, trade relations, or some other mechanism of intertribal communication apparently facilitated the dissemination and adoption of certain ceramic patterns characteristic of the Tupiguarani Tradition of the Coastal Strip.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BECKER, MARIA DA CONCEIÇÃO M. C. & MELLO FILHO, DENIZART P. DE

1963 — Ensaio de tipologia lítica brasileira (Nota prévia). *R. Mus. Paul*, São Paulo, n. sér., 14 : 439-53. il.

BROCHADO, JOSÉ PROENZA ET ALII

1969 — Arqueologia brasileira em 1968. *Publ. Avul. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, Belém, 12. 33 p., il.

FIGUEIREDO, NAPOLEÃO

1965 — A cerâmica arqueológica do rio Itacaiúnas. *B. Mus. Pa. Emílio Goeldi,* Belém, n. sér. Antrop., 27. 17 p., il.

NIMUENDAJÚ, CURT

1948 — "Tribes of the lower and middle Xingú River." In: HANDBOOK of South American Indians. *Bull. Bur. Amer. Ethnol.*, Washington, 143 (3) : 213-43.

1952 — Os Górotire. Relatório apresentado ao Serviço de Proteção aos Indios, em 18 de abril de 1940. *R. Mus. Paul,* São Paulo, n. sér., 6 : 427-53.

SciELO

SILVA, G. GALEAO DA; SANTOS, J. M. SANTANA & MEDEIROS, ANA MARIA

1969 — *Relatório técnico de pesquisa — I. Programa de pesquisas de carvão mineral na bacia do rio Fresco, afluente do Xingu, Estado do Pará.* (Convênio CPCAN/IDESP). Belém, IDESP. 36 p. (mimeogr.) il. [Inédito].

1970 — *Relatório técnico de pesquisa — II. Programa de pesquisa de carvão mineral na bacia do rio Fresco, afluente do Xingu, Estado do Pará.* (Convênio CPCAN/IDESP). Belém, IDESP. 19 p. (mimeogr.) il. [Inédito].

SIMÕES, MÁRIO F.

1967 — "Considerações preliminares sôbre a arqueologia do alto Xingu (Mato Grosso)". In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. Resultados preliminares do primeiro ano. 1965-1966. *Publ. Avul. Mus. Pa. Emílio Goeldi,* Belém, 6: 129-51. il.

1971 — "O Museu Goeldi e a arqueologia da Bacia Amazônica". In: ROCQUE, Carlos *ed. Antologia da cultura Amazônica,* São Paulo, Amazônia Edições Culturais. Antrop.-Folclore, 6. p. 172-80.

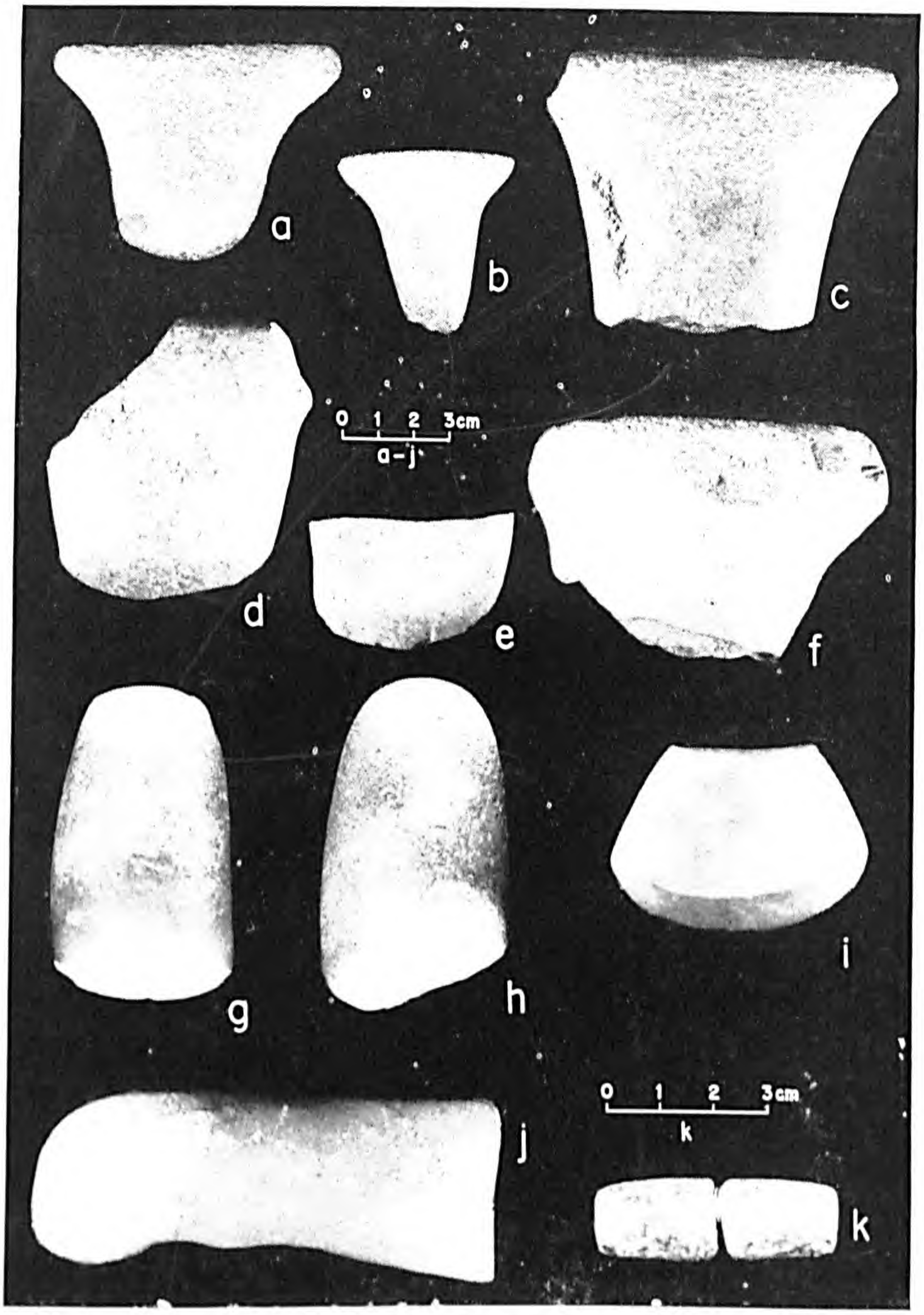
Tipos Cerâmicos	PA - RF - 1					
	Superfície		Corte Experimental		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Carapanã Simples	40	37.7	55	38.8	95	38.33
Salgueiro Simples	28	26.5	60	42.3	88	35.49
Carapanã Vermelho	9	8.5	17	11.9	26	10.49
Carapanã Pintado	1	0.9	6	4.2	7	2.82
Carapanã Corrugado	9	8.5	3	2.1	12	4.84
Carapanã Roletado	2	1.9	1	0.7	3	1.20
Carapanã Escovado	4	3.8	—	—	4	1.61
Carapanã Acanalado	7	6.6	—	—	7	2.82
Carapanã Inciso	2	1.9	—	—	2	0.80
Carapanã Modelado	3	2.8	—	—	3	1.20
Inclas. Cariapé	1	0.9	—	—	1	0.40
TOTAIS	106	100.0	142	100.0	248	100.00

TABELA 1 — Freqüência dos tipos cerâmicos da coleção de superfície e corte-experimental do sítio PA-RF-1 : Mangueiras.

Formas	PA - RF - 1					
	Superfície		Corte Experimental		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	2	5.6	1	7.14	3	6.0
2	2	5.6	4	28.58	6	12.0
3	8	22.3	4	28.58	12	24.0
4	2	5.6	1	7.14	3	6.0
5	3	8.3	1	7.14	4	8.0
6	2	5.6	—	—	2	4.0
7	11	30.6	—	—	11	22.0
8	1	2.7	3	21.42	4	8.0
9	3	8.3	—	—	3	6.0
10a	1	2.7	—	—	1	2.0
10b	1	2.7	—	—	1	2.0
TOTAIS	36	100.0	14	100.00	50	100.0

TABELA 2 — Freqüência das formas de vaso nas coleções de superfície e corte-experimental do sítio PA-RF-1 : Mangueiras.

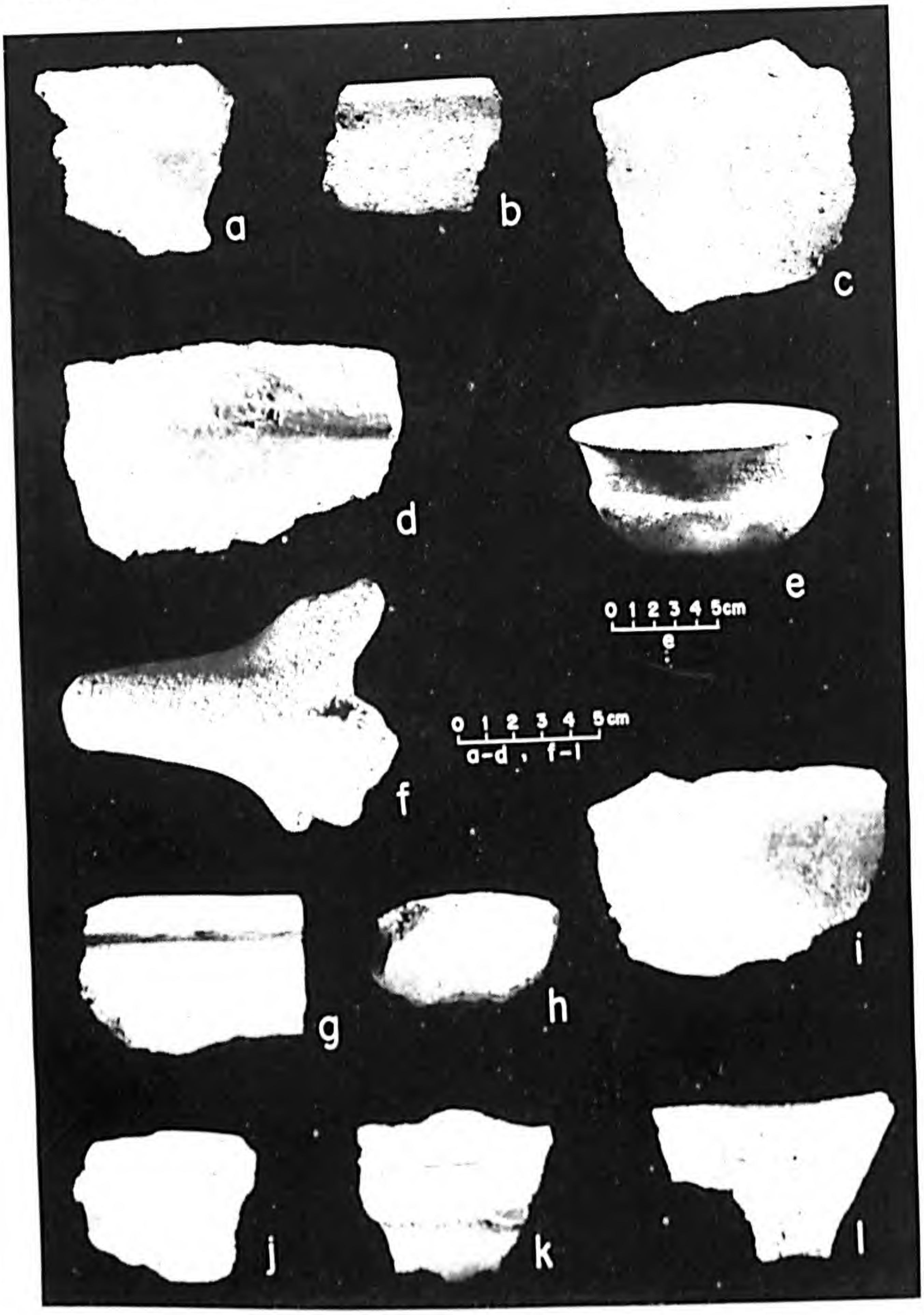
SciELO



Artefatos líticos da fase Carapana. *a-b*, lâminas de machado em "T", picoteadas e polidas; *d* e *f*, fragmentos de lâmina de machado em "T", picoteadas e polidas; *e*, fragmento de lâmina de machado, picoteado e polido; *g-h*, lâminas de machado trapezoidal, picoteadas e polidas; *i*, lâmina de enxó, polida; *j*, fragmento de possível cavador, picoteado e polido; *k*, conta cilíndrica polida.

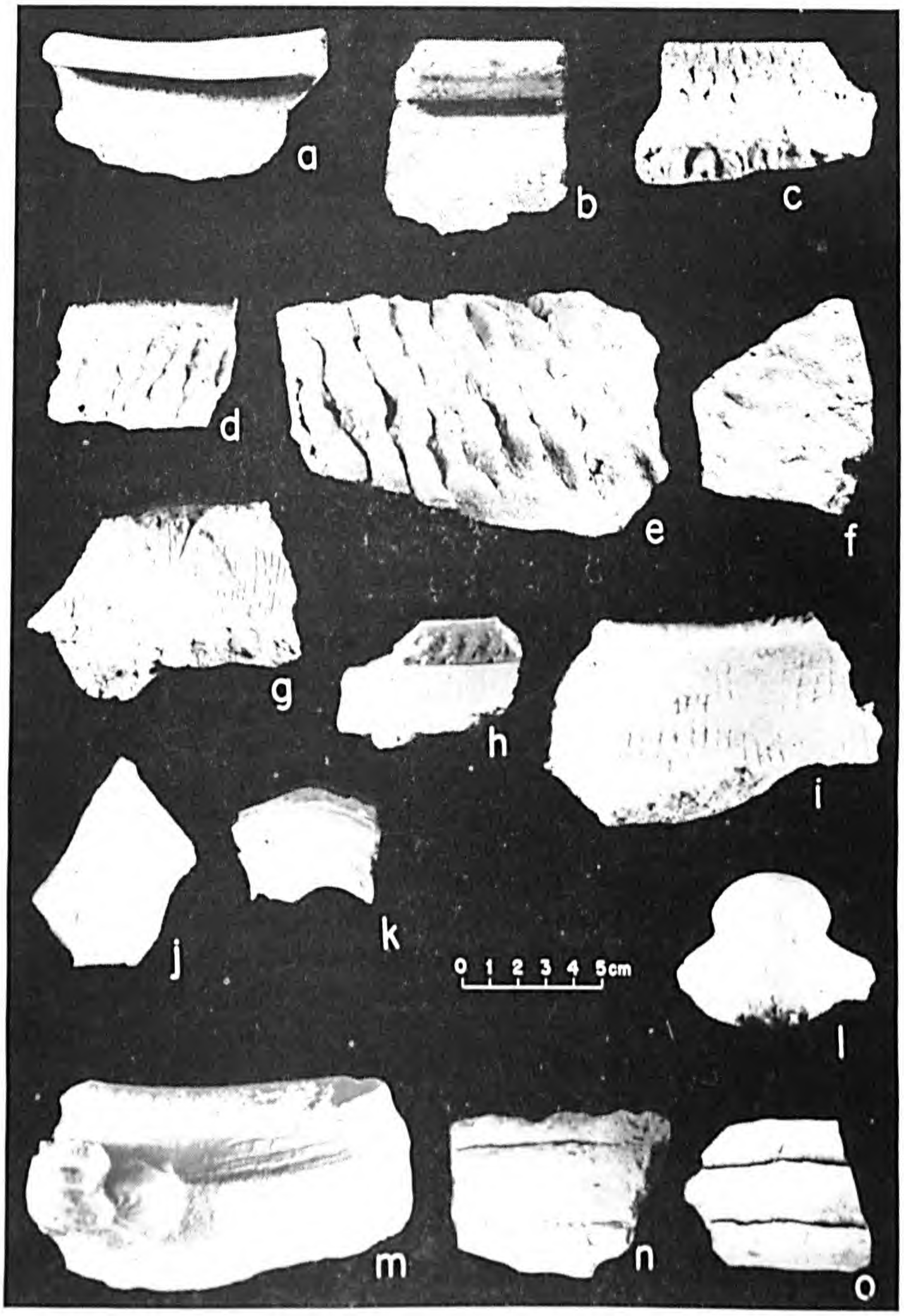
cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

ESTAMPA II



Fragmentos e vaso completo dos tipos cerâmicos da fase Carapanã. *a-d*, fragmentos de corpo e borda do tipo Carapanã simples; *e*, vaso completo do tipo Carapanã simples; f, fragmento de apêndice de borda do tipo Carapanã simples; *g*, fragmento de borda do tipo Carapanã pintado (apenas vestígios de vermelho); *h-l*, fragmentos de corpo e borda do tipo Salgueiro simples.

ESTAMPA III



Fragmentos dos tipos cerâmicos da fase Carapanã. *a-b*, fragmentos de borda do tipo Carapanã acanalado; *c-f*, fragmentos de corpo e borda do tipo Carapanã corrugado; *g-i*, fragmentos de corpo e borda do tipo Carapanã escovado; *j-k*, fragmentos do tipo Carapanã inciso; *l*, fragmento de adorno de borda do tipo Carapanã modelado; *m*, fragmento de borda com adorno zoomorfo do tipo Carapanã modelado; *n-o*, fragmento de corpo e borda do tipo Carapanã roletado.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

As coleções etnográficas da Amazônia em Belém (Pa)

Napoleão Figueiredo (*)
Universidade Fed. do Pará
Ivelise Rodrigues
Museu Goeldi

SINOPSE — É apresentado o levantamento das coleções etnográficas existentes no Museu Paraense Emílio Goeldi e na Universidade Federal do Pará, onde estão indicados: o nome do coletor, data da coleta, números de tombamento, distribuição das peças por áreas culturais indígenas, bem como coleções de outras procedências. É indicado também o total das peças existentes, por grupos indígenas e áreas culturais, nessas instituições, bem como os critérios adotados na codificação e classificação desse material.

A idéia de se publicar um informe sobre as coleções etnográficas existentes na Amazônia não é nova. O grande acervo depositado em duas instituições da região, o Museu Paraense Emilio Goeldi e a Universidade Federal do Pará, há muito precisava tornar-se conhecido em detalhes e de forma sistematizada, pois, grande parte desse material não está publicado nem descrito, bem como nunca foi feito um levantamento para divulgação desse acervo, para torná-lo conhecido entre os especialistas em Antropologia.

O presente trabalho é apenas um levantamento onde estão indicados: nome do coletor, data da coleta, números de tombamento, a distribuição espacial das coleções etnográficas dos grupos indígenas por áreas culturais, bem como coleções de outras procedências e o total das peças por cada grupo, existentes nessas instituições.

A história dessas coleções etnográficas existentes na Amazônia é a mesma encontrada em outras regiões do país e do exterior, e corre paralela ao desenvolvimento dos estudos antropológicos na área. En-

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

quanto de um lado o recolhimento de peças exóticas e estranhas, de fino acabamento e singular beleza, capazes de enriquecer vitrines e deleitar pessoas de fino gosto artístico, constituiam o "hobby" de intelectuais, de outro a coleta sistemática de informes sobre grupos primitivos, era a tônica predominante dos primeiros antropólogos do século passado e do começo do presente.

Os cientistas alemães da escola histórico-cultural, chefiados por Bastian, faziam crença de que havia chegado o momento final desses grupos, os quais seriam tragados inexoravelmente pela civilização e assim, deveria ser salvo o máximo e o mais rápido possível de documentário sobre sua cultura para que a mesma pudesse sobreviver para a posteridade.

Dessa forma, a atuação desses amadores e primeiros antropólogos, carreou um volume colossal de objetos que passaram a enriquecer o patrimonio dos grandes museus do mundo, dos "tesouros", "galerias" e "cabinets" de particulares que formam as origens dos atuais museus etnográficos.

Na Amazônia isso também ocorreu. Em 1866 surgiu entre os Intelectuais paraenses a idéia de criar e fundar em Belém, um Museu "no qual pouco a pouco se reunisse os numerosos produtos antigos e modernos da indústria dos Indios aproveitando-se ao mesmo tempo toda sorte de objetos de História Natural que se pudesse obter" (Penna, 1896 : 28). E assim foi fundada uma associação que recebeu o nome de Sociedade Philomática, cuidando a mesma de organizar o núcleo de um futuro museu que recebeu o nome de Museu Paraense. Em 1869 esse museu toma um caráter quase oficial quando passou a ocupar dependência da Diretoria de Instrução Pública e passou a ser órgão do Governo em abril de 1871, quando lhe foi dado regulamento.

Em março de 1894 foi nomeado diretor do mesmo, Emilio Goeldi, que em Carta Circular esclarece julgar "poder interpretar bem nitidamente as intenções do Governo Estadual dizendo que o Museu Paraense será principalmente em primeira linha um INSTITUTO PARA A HISTÓRIA NATURAL DO AMAZONAS, UM ESTABELECIMENTO QUE SE PROPÕE OBSERVAR, COLECIONAR E TORNAR CONHECIDOS OS OBJETOS DA NATUREZA INDIGENA" (Goeldi, 1896 : 8) e do Relatório de seu diretor podemos ver o estado em que foram encontradas as coleções etnográficas :

> O que positivamente mais me surpreendeu quando assumi a direção deste Museu, foi o caos existente nesta secção. A coleção é pequena, mas desde muito orientada sobre os diversos fatores que contribuiram para reduzí-la às dimensões modestíssimas de hoje, eu não teria me preocupado com esse ponto. Mas encontrar talvez umas

SciELO

> 150 flechas, perto de uma dúzia de arcos, além de maracás, remos, enfeites de pena, colares, machados de pedra, etc., tudo sem letreiro, nem indicação alguma de procedência ? Isto é mais que funesto e quase desperta a suspeição de que houve quem tivesse um interesse especial em produzir intencionalmente esse estado caotico, valendo-se da circunstância, que objetos etnográficos de origem incerta pouco ou nenhum valor possuem (Goeldi, 1896 : 15).

Esse primeiro acervo era constituído por 291 peças.

A partir dessa data aos dias de hoje, como toda instituição científica, o então Museu Paraense de História Natural e Etnografia, vem sofrendo altos e baixos em sua atuação. O colapso econômico da borracha, praticamente esvaziou seus quadros e os cientistas que ali atuaram não encontraram condições locais para formar discípulos e fazer escola. Em 1931 o Governo muda sua denominação para Museu Paraense Emilio Goeldi e sua direção passou a ser ocupada sucessivamente por intelectuais e não profissionais de ciência, que tiveram entretanto o grande mérito de preservar seu acervo para o futuro. Sem condições de pessoal e de técnicos o museu se arrastava como instituição científica. Nas coleções etnográficas, a presença de Nimuendaju por duas vezes à frente da seção de Etnografia conseguiu não somente reorganizar as coleções como catalogar suas peças.

Em 1954 o governo do Estado firma convênio com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e a partir dessa época, precisamente a 1.º de janeiro de 1955, a direção científica e administrativa do Museu passou àquele órgão federal do Conselho Nacional de Pesquisas.

É nessa época que uma nova etapa se inicia para a Antropologia na Amazônia. Antropólogos nacionais e estrangeiros sobre a orientação de Eduardo Galvão, reorganizaram a divisão de Antropologia; as coleções etnográficas foram novamente retombadas, classificadas e descritas, desta feita realizada de maneira sistemática e científica, recuperando-se assim essas coleções, e acrescentando outras tantas, de tal modo que hoje pode-se ver no equipamento ergológico de muitos grupos amazônicos, todo um processo de mudança.

As coleções da Universidade Federal do Pará tem outra história. Não atravessou aquele período pioneiro, dispersivo, onde a preocupação era a peça bela e exótica.

A disciplina Etnologia e Etnografia do Brasil, foi primeiramente lotada no Departamento de Ciências Sociais da hoje extinta Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e hoje está baseada no Departamento de História e Antropologia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas. A regência dessa disciplina sempre foi exercida por profissionais em Antropologia, todos eles participando de uma mesma sistemática.

O entrosamento interinstitucional com o Museu Goeldi, permitiu e permite até os dias de hoje um trabalho em conjunto através de convênios de programação de pesquisa de campo e ensino, possibilitando assim, uma ação paralela, onde não se sobrepõe projetos nem se diluem recursos.

Em ambas as instituições — Museu Goeldi e Universidade Federal do Pará — o sistema de trabalho de laboratório adotado obedece aos mesmos critérios para tombamento, codificação, classificação e descrição do material etnográfico. O tombamento é feito por ordem numérica, registrando-se o tipo de artefato, grupo ou subgrupo indígena, localização geográfica, área cultural, nome do coletor e data da coleta. A codificação obedecida é a montada por Simões (1963), a qual foi decalcada na de Murdock (1954) e, para classificação e descrição dos artefatos, são utilizados os guias propostos por Ribeiro (1957) e Simões (1963a), respectivamente, para plumária e armas (arco, flecha, borduna e zarabatana), bancos e cerâmica.

Somente visitas demoradas nas instituições onde estão depositadas as coleções etnográficas existentes no Brasil permitirão o conhecimento desse acervo científico. Não se conhecem publicações onde um esboço do material existente esteja ao alcance do profissional em Antropologia. Há necessidade urgente desse levantamento, bem como unificar os trabalhos no laboratório etnográfico, criando-se uma padronização na terminologia nacional e no registro dessas coleções.

As coleções etnográficas até bem pouco tempo relegadas a uma posição inferior no estudo antropológico começam a ser novamente objeto de interesse por parte dos etnólogos, pois, se os grupos humanos devem ser estudados na totalidade de sua cultura, os produtos ergológicos da mesma, constituem também um sinal e um elemento essencial, visto refletirem a diversidade de soluções encontradas perante os condicionamentos naturais e históricos. E, se é verdade, como bem afirma Oliveira (1972) "que os museus de etnologia devem ser concebidos de modo a funcionar, de certo modo, como um prolongamento do terreno, onde se podem observar todos os elementos de uma cultura que, na vida real, já não se encontram", não menos verdadeira é a afirmação de que somente as séries completas, regionais ou monográficas, permitem a visão e o conhecimento de um grupo humano em um determinado tempo.

A seguir, apresentamos as coleções etnográficas de ambas as instituições, comportando : 1) por ordem alfabética do coletor, descriminando os diversos grupos indígenas também ordenados alfabeticamente, a data de registro e o número de tombamento; 2) por áreas culturais indígenas e outras procedências geográficas, indicando os respectivos números de peças para cada grupo indígena ou área geográfica tombada.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

DIVISÃO DE ANTROPOLOGIA

SEÇÃO DE ETNOLOGIA

AKEL, ALBERTO		
Karajá	(Col: s/data)	7071
ALENCAR, J. DE		
Yamamadí	(Col: s/data)	5247/ 5251
ALVARES, H. F.		
Ipurinán	(Col: 1902)	3655/ 3694
ANDRADE, JOSÉ JULIO DE		
Material Africano (Grupos : Bakuba, Basonge, Basundi, Batshokwe, Bena-kanioka e Mangbettu)	(Col: 1887/1904)	6393/ 6985
ARAÚJO, AMBROSINA SANTOS		
Xikrín	(Col: 1960)	8658/ 8674
ARNAUD, EXPEDITO		
Asuriní	(Col: 1957)	8062/ 8074
Asuriní	(Col: 1959)	8362
Asuriní	(Col: 1960)	8676/ 8684
Asuriní	(Col: 1962)	9834/ 9853
Asuriní	(Col: 1962)	10027/10028
Asuriní	(Col: 1963)	10643/10644
Diversos	(Col: 1960)	8597/ 8620
Emerilon	(Col: 1966)	11393/11396
Emerilon	(Col: 1966)	11413/11415
Galibí	(Col: 1964)	11011/11016
Galibí	(Col: 1964)	11119/11157
Galibí	(Col: 1965)	11242/11253
Galibí	(Col: 1966)	11373/11391
Galibí	(Col: 1966)	11397/11398
Galibí	(Col: 1966)	11417/11418
Galibí	(Col: 1966)	11422
Galibí	(Col: 1966)	11424/11434
Gavião	(Col: 1970)	7304/ 7342
Gavião	(Col: 1961)	9348/ 9350
Gavião	(Col: 1962)	9854/ 9892
Gavião	(Col: 1962)	10007/10009
Gavião	(Col: 1963)	10622/10639
Karipúna	(Col: 1965)	11285/11286
Oyampik	(Col: 1966)	11399/11412

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Palikúr	(Col: 1964)	10957/11010
Palikúr	(Col: 1965)	11254/11284
Palikúr	(Col: 1966)	11362/11372
Palikúr	(Col: 1966)	11392
Palikúr	(Col: 1966)	11416
Palikúr	(Col: 1966)	11419/11421
Palikúr	(Col: 1966)	11423
Urubú	(Col: 1959)	8371
ARNAUD, NAÍDE DE OLIVEIRA		
Mirânia	(Col: 1969)	7351
BARATA, F.		
Baníwa	(Col: s/data)	10036
Galibí	(Col: s/data)	10035
BARATA, MAGALHÃES		
Tembé	(Col: 1932)	5469/ 5496
Waríwa-Tapúya	(Col: 1943)	768/ 769
Waríwa-Tapúya	(Col: 1943)	5788/ 5789
BARATA, MANOEL		
Desâna	(Col: s/data)	695
Kayapó	(Col: s/data)	1760/ 1854
Kayapó	(Col: s/data)	5601/ 5691
Pirá-Tapúya	(Col: s/data)	816/ 817
BARBOSA, JERONYMO PEREIRA		
Karajá	(Col: s/data)	8850
BASTOS, CONRADO R.		
Arara	(Col: 1909)	3737/ 3760
BECHYNÉ, JAN		
Waiká	(Col: 1963)	10044/10070
Waiká	(Col: 1963)	10867/10868
BERTA, H.		
Amahuáka	(Col: 1901)	818/ 841
Nahua	(Col: 1901)	843
BRIGIDO, MARIA		
Karajá	(Col: s/data)	11225/11227
Karajá	(Col: s/data)	9572/ 9576
BRITO		
Iáwa	(Col: s/data)	5243/ 5246
Jívaro	(Col: 1940)	5556/ 5562
Kâmpa	(Col: s/data)	5186/ 5200
Kokáma	(Col: s/data)	5235/ 5236
Txâma	(Col: s/data)	5205/ 5234
Witóto	(Col: s/data)	5497/ 5499
CANDELA, JAIME R.		
Karajá	(Col: 1961)	9201/ 9204
CARVALHO, JOÃO EVANGELISTA		
Parakanân	(Col: 1971)	7349

CARVALHO, PAES		
Rio Tocantins	(Col: s/data)	5802/ 5803
CASCAIS, MATTOS		
Urubú-Kaapor	(Col: 1962)	9703/ 9744
COÊLHO NETO, ULISSES		
Kayapó-Gorotíre	(Col: s/data)	7353
COLETOR : ?		
Amahuáka?	(Col: s/data)	842
Amahuáka?	(Col: s/data)	5752
Amanayé	(Col: s/data)	5736/ 5743
Apinayé	(Col: s/data)	2292/ 2635
Arara?	(Col: s/data)	5697/ 5705
Asuriní	(Col: s/data)	5181/ 5185
Baníwa?	(Col: s/data)	10042/10043
Canela	(Col: s/data)	5758
Cerâmica Cabocla	(Col: s/data)	10038/10040
Galibí	(Col: s/data)	11017/11046
Gavião	(Col: 1902)	978/ 1078
Gavião?	(Col: s/data)	5563/ 5594
Gorotíre	(Col: 1938)	1855/ 2291
Guajá	(Col: s/data)	5238/ 5242
Índios do Baixo Amazonas	(Col: s/data)	10041
Índios da Guyana?	(Col: s/data)	5772/ 5787
Índios do Xingu	(Col: 1961)	9205
Kanamarí	(Col: s/data)	5763/ 5768
Kanamarí	(Col: s/data)	5500/ 5508
Kapanáwa	(Col: s/data)	5179/ 5180
Karajá	(Col: s/data)	5770/ 5771
Karajá	(Col: s/data)	4449/ 4829
Karajá	(Col: s/data)	4830/ 4855
Katukína	(Col: s/data)	5203/ 5204
Kaxináwa?	(Col: s/data)	5748/ 5750
Kaxuiâna	(Col: s/data)	5509/ 5510
Kayapó	(Col: s/data)	10909
Kayapó	(Col: s/data)	5599/ 5600
Kayapó	(Col: s/data)	5692/ 5694
Kayapó	(Col: s/data)	8527/ 8533
Kobéwa	(Col: s/data)	808/ 815
Kubén-kran-kegn	(Col: 1959)	8075/ 8076
Kueba?	(Col: s/data)	5696
Mawé	(Col: s/data)	5511
Mundurukú	(Col: s/data)	5252/ 5262
Palikúr	(Col: s/data)	10907/10908
Parakanân	(Col: s/data)	11237/11239
Parakanân	(Col: s/data)	5023/ 5165
Parintintín	(Col: s/data)	5706/ 5714
Proc. Duvidosa	(Col: s/data)	10037
Proc. Duvidosa	(Col: s/data)	5814/ 6294
População Cabocla	(Col: s/data)	6295/ 6380

Quichua?	(Col: s/data)	5759/ 5762
Região do Rio Negro	(Col: s/data)	730/ 760
Rio Apaporis	(Col: s/data)	696/ 701
Rio Caiarí?	(Col: s/data)	587/ 589
Rio Caiarí	(Col: s/data)	770/ 786
Rio Cuduiari	(Col: s/data)	694
Rio Madeira?	(Col: s/data)	5801
Rio Ucaiali	(Col: s/data)	5804/ 5807
Rio Yamundá	(Col: s/data)	5790/ 5794
Rio Yapurá	(Col: s/data)	702/ 725
Rio Yauaperi?	(Col: s/data)	5718/ 5730
Tembé	(Col: 1944)	5731/ 5735
Timbira	(Col: s/data)	5747
Toromona	(Col: s/data)	5751
Tukúna	(Col: s/data)	10910/10912
Tukúna?	(Col: s/data)	5753
Urubú	(Col: 1900)	846/ 934
Urubú-Kaapor	(Col: s/data)	10906
Urupá?	(Col: 1910)	3761/ 3778
Waiká	(Col: s/data)	10612/10613
Wayâna	(Col: s/data)	5263/ 5389
Witóto?	(Col: s/data)	5754/ 5755
Xerénte	(Col: s/data)	2636/ 2957
Yukúna	(Col: s/data)	806/ 807

CMT. DA 8.ª R.M.

Kayapó	(Col: s/data)	8675
Urubú-Kaapor	(Col: 1960)	9761

COSTA, RAIMUNDO

Pretos Saramacas	(Col: s/data)	6381/ 6392

COUDREAU, HENRY ANATOLE

Jurúna	(Col: 1897)	5519/ 5555
Parintintín	(Col: 1898)	5169/ 5170

CROKER, WILLIAM

Canela	(Col: 1960)	8851/ 9147
Canela	(Col: 1960)	11228/11231
Canela	(Col: 1961)	9160/ 9200
Canela	(Col: 1964)	11158/11220

DINIZ, EDSON

Apinayé	(Col: 1968)	12131/12172
Gorotíre	(Col: 1961)	9273/ 9347
Gorotíre	(Col: 1962)	9577/ 9702
Kayapó	(Col: 1962)	9893/ 9935
Krikatí	(Col: 1969)	12181/12249
Krikatí	(Col: 1969)	12392
Kronkateyê	(Col: 1969)	12173/12180
Makuxí	(Col: 1964)	11047/11111
Pukobyê	(Col: 1969)	12274/12391

DINIZ, EDSON & SHAPIRO, JUDITH		
Yanomano	(Col: 1968)	12024
ENCARREGADO DO PÔSTO GOROTÍRE		
Xikrín	(Col: 1960)	8524/ 8526
FAO		
Rio Curuá-Una	(Col: 1958)	7074
FARABEE, WILLIAM CURTIS		
Kokáma	(Col: 1914)	5237
Kuníbo	(Col: 1914)	3779/ 3833
FERNANDES, EURICO		
Ilha Aribuene no Rio Uaçá	(Col: s/data)	11302
FIGUEIREDO, NAPOLEÃO		
Palikúr	(Col: s/data)	8363
FIGUEIREDO, NAPOLEÃO & VERGOLINO E SILVA, ANAIZA		
Anambé	(Col: 1968)	12091/12130
FITKAU, E.		
Kamayurá	(Col: 1965)	11297
FRIKEL, PROTÁSIO		
Amahukaka	(Col: 1958)	8018/ 8019
Kaxuiâna	(Col: 1962)	10005/10006
Kayapó-Xikrín	(Col: 1963)	10071/10506
Mundurukú	(Col: 1958)	8020/ 8061
Tiriyó	(Col: 1958)	8077/ 8361
Tiriyó	(Col: 1959)	8372/ 8523
Tiriyó	(Col: 1960)	8685/ 8849
Tiriyó	(Col: 1960)	9148/ 9159
Tiriyó	(Col: 1960)	11303
Tiriyó	(Col: 1961)	9220/ 9272
Tiriyó	(Col: 1961)	9351/ 9381
Tiriyó	(Col: 1962)	9986/10004
Tiriyó	(Col: s/data)	10538/10539
Tiriyó	(Col: s/data)	11234/11236
Tiriyó	(Col: 1965)	11287/11296
Tiriyó	(Col: 1965)	11298
Xikrín	(Col: 1962)	11112/11118
Xikrín	(Col: 1962)	9382/ 9571
FRIKEL, PROTÁSIO & CORTEZ, ROBERTO		
Kaxuiâna	(Col: 1971)	7545/ 7569
Tiriyó	(Col: 1971)	7390/ 7544
FRIKEL, PROTÁSIO & WALLACE, RUTH		
Kaxuiâna	(Col: 1969)	7198/ 7294
Tiriyó	(Col: 1969)	7100/ 7196
Tiriyó	(Col: 1969)	7295/ 7303
FUERST, RENÉ		
Kayapó-Gorotíre	(Col: 1962)	10023/10026
GALVÃO, EDUARDO		
Tukúna	(Col: 1966)	11304

GALVÃO, EDUARDO & FRIKEL, PROTÁSIO		
Jurúna	(Col: 1966)	11774/11821
Kalapálo	(Col: 1967)	12016/12023
Kamayurá	(Col: 1966)	11435/11534
Kamayurá	(Col: 1967)	11978/11995
Kayabí	(Col: 1966)	11617/11717
Kayabí	(Col: 1967)	11913/11977
Kuikúro	(Col: 1967)	11996/12002
Mehináku	(Col: 1967)	12013
Posto Diauarum	(Col: 1967)	12014/12015
Suyá	(Col: 1966)	11535/11615
Suyá	(Col: 1967)	11841/11912
Trumaí	(Col: 1966)	11754/11773
Trumaí	(Col: 1967)	12011/12012
Txikão	(Col: 1967)	12005/12010
Txukahamãe	(Col: 1966)	11718/11753
Ywalapití	(Col: 1967)	12003/12004
HANKE, WANDA		
Tukúna	(Col: 1962)	9748/ 9759
HANSEN, M. T.		
Pampeanos	(Col: s/data)	7348
HIDASI, JOSÉ		
Diversos	(Col: 1960)	8534/ 8596
Gorotíre	(Col: 1957)	7053/ 7070
Karajá	(Col: 1957)	7022/ 7033
Kubén-kran-kegn	(Col: 1957)	7034/ 7052
Pakaas-Nóvas	(Col: 1962)	9760
Tukano, Makú	(Col: 1961)	9206/ 9219
Waiká	(Col: 1962)	9815/ 9833
Waiká	(Col: 1962)	10010/10022
HILBERT, PAUL		
Tapuio	(Col: s/data)	11299/11301
ÍNDIOS APÂNIEKRA		
Apâniekra	(Col: 1944)	5167/ 5169
ÍNDIOS KRIKATÍ		
Krikatí	(Col: 1944)	5512/ 5518
KAMPFHENKEL, SCHULZ		
Oyampik	(Col: 1935/1937)	4423/ 4448
Wayâna	(Col: 1935/1937)	5390/ 5428
KOCH GRUNBERG, THEODOR		
Bahúna	(Col: 1905)	534
Bará	(Col: 1905)	535/ 538
Desâna	(Col: 1905)	789/ 805
Huhúteni	(Col: 1905)	527/ 528
Ipéka	(Col: 1905)	539/ 540
Katapolitaní	(Col: 1905)	504/ 522
Káwa	(Col: 1905)	787/ 797
Kobéwa	(Col: 1905)	379/ 493

Korokoró	(Col: 1905)	494/ 503
Kueretú	(Col: 1905)	541/ 543
Makúna	(Col: 1905)	524/ 526
Rio Caiarí	(Col: 1905)	590/ 689
Rio Caiarí	(Col: 1905)	11224
Rio Querarí	(Col: 1905)	690/ 693
Siusí	(Col: 1905)	11221/11223
Siusí	(Col: 1905)	11232/11233
Siusí	(Col: 1905)	312/ 378
Tariâna	(Col: 1905)	529/ 533
Tukano	(Col: 1905)	215/ 310
Tukano	(Col: 1905)	9764
Tuyúca	(Col: 1905)	544/ 549
Wanána	(Col: 1905)	550/ 569
Yabahána	(Col: 1905)	523
Yahúna	(Col: 1905)	570/ 586
LAPOINTE, JEAN		
Wayâna	(Col: 1968)	12071/12090
LEACOCK, SETH		
Mawé	(Col: 1957)	6994/ 7015
LE COINTE, VIUVA PAUL		
Karajá	(Col: 1956)	6986/ 6993
LIMA, FRANCISCO		
Urubú	(Col: 1943)	935/ 976
LIMA, OTÁVIO DE SOUZA		
Apalaí	(Col: 1962)	10029/10030
LOYOLA, A.		
Arara	(Col: 1899)	3736
MALKIN, BORIS		
Karajá	(Col: 1962)	9814
Karajá	(Col: 1962)	10508/10537
Karajá	(Col: 1964)	10936
Tapirapé	(Col: 1962)	9765/ 9813
Tapirapé	(Col: 1963)	7197
Tapirapé	(Col: 1963)	10032/10034
Tapirapé	(Col: 1963)	10640/10642
Tapirapé	(Col: 1964)	10913/10935
Tembé	(Col: s/data)	10540/10541
Urubú-Kaapor	(Col: 1963)	10542/10611
Urubú-Kaapor	(Col: 1966)	11339/11360
MARIANO, MIGUEL		
Desâna	(Col: 1971)	7354/ 7371
MENEZES, NELSON		
Parintintín	(Col: 1906)	5706/ 5717
MIGLIAZZA, E.		
Waiká	(Col: 1960)	8652/ 8657
Xirianá	(Col: s/data)	7350

Xirianá	(Col: 1960)	8621/ 8651
Xirianá	(Col: s/data)	9763
Xirianá	(Col: 1966)	11308/11332
MILLIER, ANGÉLICO		
Mundurukú	(Col: s/data)	10031
MONTEFUSCO, G.		
Kulíno	(Col: 1907)	3724/ 3735
MUNZEL, MARK		
Makú	(Col: 1968)	12065/12066
NASCIMENTO, PEDRO		
Rio Purus	(Col: s/data)	5808/ 5813
NETO, MOREIRA		
Kayapó	(Col: 1958)	7075/ 7099
Kayapó	(Col: 1958)	8000/ 8017
Kayapó	(Col: s/data)	8364/ 8368
Kubén-kran-kegn	(Col: 1959)	8369
Menkrongnotí	(Col: 1959)	8370
NEWTON, DOLORES		
Krikatí	(Col: 1969)	12250/12273
NIMUENDAJU, CURT		
Botocudo-Convúgn	(Col: 1939)	4411
Canela	(Col: 1933/1936)	2958/ 3654
Guaraní	(Col: 1939)	4414/ 4421
Kamakán	(Col: 1938)	4284/ 4286
Kamurú-Kariri	(Col: 1938)	4412/ 4413
Maxakalí	(Col: 1939)	4287/ 4410
Pataxó	(Col: 1938)	4278/ 4283
Rio Curuá do Iriri	(Col: 1917)	1759
Tukúna	(Col: 1914)	3834/ 4277
Tupinakín	(Col: 1938)	4422
NIMUENDAJU, CURT & KAMPFHENKEL, SCHULZ		
Apalaí	(Col: 1935/1937)	1/ 206
OLALA, A. M.		
Tukano	(Col: 1928)	726/ 729
OLIVEIRA, ADÉLIA DE		
Jurúna	(Col: 1967)	11822/11840
Jurúna	(Col: 1968)	12068/12071
PALHA, MOURA		
Karajá	(Col: 1940)	4856/ 5022
PAULO, ANTÔNIO		
Rio Surumun	(Col: s/data)	7352
PEDRA, (CABO)		
Baenân	(Col: 1938)	5166
PEDROSO, A.		
Shetibo?	(Col: 1898)	5756
Shetibo?	(Col: 1898)	5757

PINHEIRO, DEUSDIT		
Asuriní	(Col: 1958)	7072/ 7073
POLYKRATES, GOTTFRIED & SÓDEBERG		
Kaxuiâna	(Col: 1957)	7016/ 7021
PÔRTO, C.		
Toromona	(Col: 1892)	844
RONDON, C. M.		
Nhambikuára	(Col: s/data)	5429/ 5468
SALGADO		
Kayapó-Gorotíre	(Col: 1966)	11305/11307
SANTOS, LEOPOLDINO		
Solimões	(Col: s/data)	5795/ 5800
SANTOS, MÁRIO JORGE DOS		
Kreankore?	(Col: s/data)	7343/ 7347
S.P.I., 2.ª INSPETORIA — BELÉM		
Igarapé Penatecau	(Col: s/data)	11240
SILVA, PEDRO		
Gavião	(Col: s/data)	5595/ 5596
SIMÕES, D.		
Juruvalente	(Col: s/data)	207/ 214
SIMÕES, MÁRIO F.		
Awetí	(Col: 1963)	10761/10774
Jurúna	(Col: 1963)	10674/10693
Kalapálo	(Col: 1963)	10695
Kalapálo	(Col: 1963)	10744/10747
Kamayurá	(Col: 1963)	10816/10859
Kamayurá	(Col: 1966)	11361
Kayabí	(Col: 1963)	10696/10735
Kuikúro	(Col: 1963)	10736/10739
Mehináku	(Col: 1963)	10748/10753
Nahukuá	(Col: 1963)	10694
Nahukuá	(Col: 1963)	10795/10815
Suyá	(Col: 1963)	10646/10658
Trumaí	(Col: 1963)	10740/10743
Txikão	(Col: 1963)	10645
Txukahamãe	(Col: 1963)	10659/10673
Waurá	(Col: 1963)	10775/10794
Ywalapití	(Col: 1963)	10754/10760
SIOLI, H.		
Waiká	(Col: 1963)	10614/10621
SODRÉ, L.		
Jurúna?	(Col: 1897)	5744/ 5746
Tapayúna	(Col: 1897)	845
SOUSA, HENRIQUE CAPPER ALVES DE		
Urubú-Kaapor	(Col: 1964)	10869/10905
SOUZA, M. DE		
Kaxináwa	(Col: 1905)	3696/ 3723

STOUT, MICKEY		
Apinayé	(Col: 1963)	10937/10956
Txukahamãe	(Col: 1966)	11333/11338
TOLLI, PLÁCIDO		
Kayabí	(Col: 1962)	9745/ 9747
TRINDADE, EULYDES VIEIRA DA		
Asuriní?	(Col: 1963)	10860/10866
VILANOVA, GIL DE		
Kayapó	(Col: 1902)	1074/ 1758
VON GRAEVE, BERNARD		
Pakaas-Nóvas	(Col: 1971)	7372/ 7389
WEISS, LOUIS		
Yaupery	(Col: 1909)	761/ 767

Distribuição das Coleções Etnográficas por Áreas Culturais Indígenas

NORTE-AMAZÔNICA — Guiana Brasileira	PEÇAS
Apalaí	208
Emerilon	7
Galibí	121
Juruvalente	8
Karipúna	2
Kaxuiâna	132
Makuxí	65
Oyampik	40
Palikúr	104
Região da Guiana	16
Região do Rio Uaçá	1
Região do Rio Yamundá	5
Tiriyó	994
Wayâna	186
NORTE-AMAZÔNICA — Savana	
Região do Rio Surumun	1
Waiká	77
Xirianá	57
Yanomano	1
Yauperi	7
NORTE-AMAZÔNICA — Rio Negro	
Bará	4
Baníwa	3
Bahúna	1
Desâna	36
Diversos: Makú Tariâna Tukano	63

		PEÇAS
Huhúteni		2
Ipéka		2
Katapolitani		19
Káwa		11
Kobéwa		123
Kokáma		3
Korokoró		10
Kueretú		3
Makú		8
Makúna		3
Mirânia		1
Pirá-Tapúya		2
Região do Rio Apaporis		6
Região do Rio Caiari		121
Região do Rio Cuduiari		1
Região do Rio Negro		31
Região do Rio Querarí		4
Região do Rio Solimões		6
Região do Rio Yapurá		24
Região do Rio Yauaperí		13
Siusí		72
Tapuio		3
Tariâna		5
Tukano		108
Tukúna		461
Tuyúca		6
Txâma		30
Wanâna		20
Waríwa-Tapúya		4
Yabahána		1
Yahúna		17
Yukúna		2
JURUÁ-PURUS	— Acre	
Amahuáka		26
Kâmpa		15
Kanamarí		15
Kaxináwa		31
Kulíno		12
Toromona		2
JURUÁ-PURUS	— Amazonas	
Ipurinán		40
Kapanáwa		2
Katukína		2
Região do Rio Purus		5
Witóto		5
Yamamadí		5

			PEÇAS
GUAPORÉ	—	Grupo Txapakura	
Pakaas-Nóvas			19
Urupá			18
GUAPORÉ	—	Grupo Nhambikuára	
Nhambikuára			40
TAPAJÓS-MADEIRA	—	Kawahyb	
Arara			34
Parintintín			23
Região do Baixo Amazonas			1
Região do Rio Madeira			1
Tapayúna			1
TAPAJÓS-MADEIRA	—	Mundurukú	
Amahukaka			2
Kreankore			5
Mawé			23
Mundurukú			54
Região do Rio Curuá-Una			1
XINGU			
Awetí			14
Jurúna			131
Kalapálo			13
Kamayurá			164
Kayabí			210
Kuikúro			11
Mehináku			7
Nahukuá			22
Posto Diauarum			2
Região do Rio Xingu			1
Suyá			166
Trumaí			26
Txikão			7
Txukahamãe			107
Waurá			20
Ywalapití			9
TOCANTINS-XINGU	—	Oriental	
Apâniekra			3
Apinayé			406
Canela			1102
Krikatí			101
Região do Rio Tocantins			2
Timbira			1
TOCANTINS-XINGU	—	Central	
Anambé			40
Asuriní			63
Diversos : Asuriní			
Parakanân			18

	PEÇAS
Gavião	234
Kueba	1
Parakanân	146
Pukobiê (Gavião)	117
Região do Rio Curuá do Iriri	1
Região do Igarapé Penatecau	1
Xerénte	322
TOCANTINS-XINGU — Ocidental	
Gorotíre	664
Karajá	642
Kayapó	1045
Kronkateyê	8
Kubén-kran-kegn	22
Menkrongnotí	2
Tapirapé	77
Xikrín	658
PINDARÉ-GURUPI	
Amanayé	8
Guajá	5
Tembé	35
Urubú	132
Urubú-Kaapor	273
PARANÁ	
Guaraní	8
NORDESTE	
Baenân	1
Botocudo-Convúgn	1
Kamakán	3
Kamurú-Karirí	2
Maxakalí	123
Pataxó	6
Tupinakín	1
COLEÇÕES DE OUTRA PROCEDÊNCIAS	
Cerâmica Cabocla	3
Iáwa	4
Jívaros	7
Kuníbo	55
Material Africano	593
Nahua	1
População Cabocla	87
Pretos Saramacas	12
Procedência Duvidosa	482
Quichua	4
Região do Rio Ucaiali	4
Shetibo	2

SciELO

FIGUEIREDO, NAPOLEÃO & VERGOLINO E SILVA, ANAIZA		
Cultos com reminiscências Africanas — Belém	(Col: 1967)	330/ 699
Cultos com reminiscências Africanas — Belém	(Col: 1967)	947/ 981
FIGUEIREDO, NAPOLEÃO & VERGOLINO E SILVA, ANAIZA		
Anambé	(Col: 1969)	1067/ 1159
População Cabocla	(Col: 1968)	982/ 1066
FRIKEL, PROTÁSIO		
Aramagoto (Tiriyó)	(Col: 1965)	1/ 185
Xikrín	(Col: 1965)	186/ 329
GALVÃO, EDUARDO & FRIKEL, PROTÁSIO		
Jurúna	(Col: 1966)	701/ 708
Jurúna	(Col: 1966)	885
Kamayurá	(Col: 1966)	806/ 876
Kayabí	(Col: 1966)	709/ 737
Kayabí	(Col: 1966)	886/ 914
Kuikúro	(Col: 1966)	880/ 884
Suyá	(Col: 1966)	764/ 805
Suyá	(Col: 1966)	915/ 946
Trumaí	(Col: 1966)	738/ 743
Txukahamãe	(Col: 1966)	744/ 763
Ywalapití	(Col: 1966)	877/ 879
VERGOLINO E SILVA, ANAIZA & FIGUEIREDO, NAPOLEÃO		
Cultos com reminiscências Africanas — Belém	(Col: 1970)	1160/ 1189

Distribuição das Coleções Etnográficas por Áreas Culturais Indígenas

NORTE-AMAZÔNICA — Guiana Brasileira

	PEÇAS
Aramagoto (Tiriyó)	185
XINGU	
Jurúna	9
Kamayurá	71
Kayabí	58
Kuikúro	5
Suyá	74
Trumaí	6
Txukahamãe	20
Ywalapití	3

TOCANTINS-XINGU — Central	
Anambé	93
TOCANTINS-XINGU — Ocidental	
Xikrín	144
COLEÇÕES DE OUTRAS PROCEDÊNCIAS	
Cultos com reminiscências Africanas	435
População Cabocla	85

SUMMARY

It's presented here, a list of ethnographic collections existing in Museu Paraense Emilio Goeldi and Federal University of Pará, in whicht'is printed out : the collector's name, the date of the collections, numbers of registers, distribution of ethnographic pieces, especifically for indian culture areas, as well as collection from different origins. It's also indicated the total of pieces existing, by indian groups or other groups, in these institutions.

BIBLIOGRAFIA CITADA

FERREIRA PENA, DOMINGOS S.

1896 — Archeologia e Ethnographia no Brasil. *B. Mus. Pa. Hist. Nat. Ethnogr.*, Belém, 1(1-4) : 28-31.

GOELDI, EMILIO A.

1896 — Carta Circular. *B. Mus. Pa. Hist. Nat. Ethnogr.* , Belém, 1 (1-4) : 8-10.

1896a — Relatório sobre o estado do Museu Paraense. *B. Mus. Pa. Hist. Nat. Ethnogr.*, Belém, 1(1-4) : 10-20.

MURDOCK, GEORGE P. ET ALII

1954 — *Guia para la classificacion de los dados culturales*. Washington, Union Panamericana. 295 p. (Manuales técnicos, 9).

OLIVEIRA, ERNESTO VEIGA DE

1972 — *Museu de Etnologia do Ultramar*. Lisboa, Junta de Investigação do Ultramar. 21 p., il.

RIBEIRO, BERTA B.

1957 — Bases para uma classificação dos adornos plumários dos índios do Brasil. *Arq. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 43 : 59-119. il.

SIMÕES, MÁRIO F.

1963 — *Código para classificação de material etnográfico*. (Inédito).

1963a — *Guia para classificação e descrição de material etnográfico* : *arco, flecha, zarabatana, borduna, banco e cerâmica*. (Inédito).

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Agentes interculturais em Arca dos Engenhos

Samuel Sá (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Arca dos Engenhos, nome dado a um município do Estado do Pará (Amazônia Oriental), vem sendo pesquisado desde 1969. São arrolados seis tipos de personagens que se estabeleceram no meio rural na qualidade de retornantes após terem emigrado por outras cidades ou pela Capital onde conseguiram assimilar o comportamento urbano sem perder características rurais. Tendo retornado, eles agem no sentido de interligarem subculturas como a do citadino e a do camponês. O estudo se baseia na teoria estabelecida em Wagley (1968) acerca dos agentes interculturais (cultural brokers). A conclusão destaca: *a*) o papel dos precursores como antecipando comportamentos; *b*) o nível de estudo predominantemente primário dos agentes interculturais; *c*) a hipótese de poder ser estudada a situação recorrente mas anterior à institucionalização mais elaborada.

INTRODUÇÃO

A situação dos moradores de áreas rurais tem sido influenciada pela atração de núcleos urbanos. Decorre daí a importância atribuída ao fenômeno do êxodo rural. Mas dentro da possibilidade de mobilidade espacial, há uma outra alternativa que retém nossa atenção: o retorno ao campo ou ao meio rural. Tal retorno não se coaduna à costumeira espectativa porque parece contrariar a tendência mais divulgada no sentido inverso. Aqui vai apresentado um estudo de sinais desse retorno e alguns de seus efeitos culturais.

As observações incidiram sobre a área de um município do Estado do Pará — aqui chamado Arca dos Engenhos — cuja densidade demográfica é de 51.11 habitantes por quilômetro quadrado. Os dados foram acumulados paralelamente a uma pesquisa sobre fatores de transição nesse mesmo local (1). O contacto do pesquisador ocorreu

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

(1) — A pesquisa está em curso, sendo feita como este trabalho, sob a orientação do Dr. Eduardo Galvão, chefe da Divisão de Antropologia.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

durante o período que vai de fins de 1969 até julho de 1972. A base metodológica foi constituída por observação direta em excursões, e por entrevistas.

Conforme dados não publicados ainda, mas existentes nos arquivos do Instituto Euvaldo Lodi (da Confederação das Indústrias do Pará) existem, no local, cerca de 30 empresas de pequeno e médio porte. Elas utilizam energia a vapor e energia elétrica; ocupam aproximadamente 10% da população que totaliza 9.967 habitantes.

Em Arca dos Engenhos encontramos indícios de subculturas que se aproximam daquelas propostas por Wagley (1968) (2).

Sobressaem o camponês e o citadino. Mas ocorre também a presença do assalariado sob a forma de: trabalhadores temporários (como na safra de pimenta do reino); trabalhadores com jornada de meio dia (na empreitada, por exemplo de limpeza do dendezal); e trabalhadores com oito horas de serviço diário (como no beneficiamento de madeiras). A categoria de "proletariado urbano" não lhes convém pois sua localização domiciliar e seu comportamento são predominantemente rurais. Recordo a figura de um trabalhador desses que conseguia emendar correia de transmissão de força com tiras de pele de veado caçado por ele mesmo, nas redondezas, e vendido ao patrão. Urbanos mesmo são o processo de pagamento em dinheiro, a regularidade do serviço, e direitos sociais como o seguro e a aposentadoria.

Parece-me que em lugar de "proletariado urbano" melhor lhes cabe a categoria de "assalariado rural". Não como categoria substitutiva e sim aditiva, recombinando o significado dado por Wagley às subculturas de camponês, "plantation", e proletariado urbano. Sendo algumas características desse novo tipo: *a*) a função assalariada e monetizada onde o trabalhador não é mais, como anteriormente, "o empresário de sua própria produção" (Velho, 1969: 96-104); *b*) a veiculação de tecnologia preocupada com a minimização de custos e a produção para mercado; *c*) a submissão a relações formais tendendo para a impessoalidade (documentação, legislação, racionalização); *d*) e entretanto subsiste a permanência rural que não é apenas geográfica mas cultural.

Esse assalariado rural surge como tributário de uma constelação de atores sociais. Em um continuum poderíamos ter os que estão dependendo estreitamente da terra; os que dependem da terra, mas a serviço de outros donos; e os que já não dependem da terra e nem estão dependendo exclusivamente do patrão e se beneficiam aten-

---

(2.) — Indígenas, indígenas em contacto, camponeses, "plantation", citadinos, classe alta metropolitana, classe média metropolitana e proletariado urbano.

dendo a necessidades dos dois primeiros. O assalariado rural seria aquele que vem em segundo lugar. Aos terceiros talvez coubesse a categoria de classe média rural tão preconizada por T. Lynn Smith (1972) como sinal de melhoria para o campo; mas, finalmente, e mais adequadamente lhes convém a conceituação de "cultural brokers" conforme Wagley (1968), (para os fins deste estudo traduzimos como *agentes interculturais*) (3).

Mas qual a ligação entre o assalariado rural e os agentes interculturais ? — Os termos são correlacionados. A variável monetização é influente sobre ambos, diferenciadamente, e enseja como conseqüência, uma divisão de trabalho onde os agentes interculturais aparecem como um produto social de maior prestígio, como a seguir se estudará.

A TEORIA

A perspectiva, aqui apresentada, tornou-se mais clara com o instrumental teórico de Wagley (1968) a propósito da figura do "cultural broker" ou agente intercultural. Assim se delimita a função deste ator social : "an individual who has one understanding of more than one subculture, and acts as an intermediary between them" (idem, pg. 28); e, para além das subculturas que nele se interligam, por ele também se faz a ligação entre a comunidade local e a sociedade mais ampla.

Igualmente, este estudo se beneficia de uma proposição de Wagley quanto à necessidade de pesquisa que ponha em destaque "não a comunidade como tal, mas interrelações de grupos, classes, comunidades, subculturas" (idem, idem).

Quase três anos de contacto com Arca dos Engenhos permitiram a percepção de que no meio rural emergem certos personagens suficientemente distintos no conjunto e que chegam a apresentar características de agente intercultural por : *a*) serem agora emigrantes da cidade, mas originários do campo; *b*) terem feito uma experiência urbana bastante para os assinalar em algum modo como tais; *c*) pretenderem, como imigrantes, estabelecer a área rural como um termo decisivo em suas aspirações, dado ao fato de aí se sentirem em condições melhores que as anteriores.

---

(3) — Aqui o cultural supõe a idéia mais operacional de subcultura. Ao pé da letra a expressão não indica toda a sua riqueza — pois na verdade a melhor tradução seria a de "agentes intersubculturais" não fosse o excesso de detalhe arruinar a simplicidade do sentido.
Adoto a discussão de Steward, J. (1956) sobre a validade do "subcultural".

A experiência de retorno resulta do fato de que a passagem pela cidade modificou pessoas no momento em que elas foram qualificadas profissionalmente, culturalmente(ou subculturalmente). Elas como que se tornem bilíngues no sentido de que mais capacitados para o entendimento e/ou participação em símbolos e comportamentos outros e diferentes do que fora originalmente seu.

É possível resumir algumas causas da ida anterior à cidade. Ora em busca de melhor rendimento seja em sua saúde, sua vida profissional, ou na educação de seus dependentes. Existe também o fascínio idealizado do bem estar urbano representado por certas instituições como postos de saúde, meios de diversão popular, escolarização. Um aspecto particular reside no padrão urbano de exigência mas também de possibilidade de obtenção de documentos; Cardoso de Oliveira (1972 : 32, 33) refere a importância do Serviço Militar que entre os índios Terena equivale a um meio de acesso à condição de "mais civilizado", reforçado pelo status adquirido com a obtenção da carteira de reservista. À medida que vão sendo mais freqüentes as relações entre a cidade e o campo a necessidade de documentos, como instrumentos para a obtenção de direitos, se torna maior.

Porém mais importante é abordar causas de retorno.Por que retornam ? Quem retorna ? Qual a função dos retornantes ? — Wagley (1968 : 152) fala dos "poucos que retornam" (few return). Voltam na medida em que sua passagem pela cidade não aniquilou seu ânimo de trabalho; puderam alcançar na cidade situações que, na sua avaliação, lhes satisfizeram mas que no interior poderão render mais; o padrão de contactos menos impessoais do ambiente rural é um fator relevante e reequilibrador entre as razões do retorno. Neles não se nota o amargor do fracasso. Voltam e se estabelecem cercados por uma aura de prestígio que cerca o viajante que tem razões para aportar. Esses que vão aceder à posição de agente intercultural se tornam intérpretes da sociedade relativamente distante em face de seus vizinhos e conterrâneos. Sua experiência permite alguma compreensão dos padrões de comportamento diferentes do seu. Poderia acontecer a rejeição dos padrões urbanos. Poderia acontecer uma situação de compromisso como aquela apresentada por Willems (1970 : 209, 377) em que o contacto com a cidade levou antes à preservação do comportamento rural. Mas podem eles funcionar como agentes introdutores dos padrões urbanos. Neste estudo, o último desses tipos é que nos interessa.

ALGUNS TIPOS DE AGENTES INTERCULTURAIS

A PLANTADORA DE PALMIITO

D. Epifânia tem, aproximadamente, 30 anos de idade. Ainda jovem saiu de Arca dos Engenhos para trabalhar em serviços domésticos. Sua família ficou residindo num dos extremos da localidade, numa colônia. Em Belém, enquanto trabalhou, ela ajudou a educar uma de suas irmãs menores que conseguiu estudar o curso primário e até o curso pedagógico, e cujo retrato é uma imagem única na parede de sua casa (4). Não mudou muitas vezes de patrão até que alcançou alta confiança por parte dos mesmos que chegaram a levá-la consigo em viagem ao Rio de Janeiro. Depois de cerca de 20 anos de Belém ela voltou para a casa de seus pais. (Sua irmã formada pelo curso médio não quís voltar). Em Arca dos Engenhos ela se tornou trabalhadora da roça como antes, mas com algumas diferenças: tendo juntado algum dinheiro comprou, para pagar à prestação, um motor pequeno para acionar o seu aparelho moedor de mandioca para fazer farinha (isto diminui a fadiga com uma parte dos trabalhos que sem esse recurso precisaria de energia manual; mas também, tendo vivido na cidade soube da importância recente atribuída ao palmito extraído de palmeira muito encontrada na região, mas jamais plantada que é o açaí *(Euterpe oleraceae)* — agora já se pode encontrar em sua roça por entre os pés de mandioca, açaizeiros visando a obtenção de palmito que compradores de Município vizinho vêm buscar por bom preço. Parece evidente que a existência de sua família (pai e mãe ainda vivos e juntos), bem como a propriedade familiar dum terreno considerado bem explorável e com igarapé que o corta — foram um elo importante para o retorno. Ela é solteira. Aparenta saúde e iniciativa. Não estudou mais que o curso primário.

A CORRETORA

D. Eva. mora num dos povoados estabelecidos pela antiga colonização. Nasceu numa das capitais do Nordeste mas passou maior parte de sua vida viajando pelo interior. Seus deslocamentos foram ocasionados sobretudo porque ela casou muito jovem e seu esposo tinha profissão que exigia constantes deslocamentos; ele serviu como soldado, chegando até a graduação de cabo. Por ocasião de sua estadia no Estado do Acre conseguiu concluir o curso de professôra. Hoje ela vive na companhia dos filhos menores; dois maiores residem no interior, já casados.

---

(4) — Em muitas salas de casas seja do interior seja da cidade é costume serem as paredes enfeitadas com quadros figurando santos. Em algumas casas essas imagens já são de entidades de cultos afro-brasileiros. E quando numa sala não se encontra nem um nem outro tipo de excelência reverenciada, mas sim a fotografia de um parente *diplomado* pode ser ainda o culto ao prestígio mas em torno de valor urbano aspirado?
O dado não permite a resposta, mas a questão.

Hoje, ela mora já quase um ano em Arca dos Engenhos. Seu trabalho muito simples exige que ela esteja constantemente disponível — ela sabe aplicar injeções, sabe escrever à máquina, e se relaciona bem com pessoas das redondezas, da sede do Município, bem como da Capital. Veio morar na área rural por se sentir melhor realizada: tem casa própria, e ganha a vida como intermediária entre pessoas do lugar e outras pessoas; como a população circundante experimenta um surto de necessidade de documentos na medida em que se estreitam suas relações com padrões urbanos, ela é que se desloca para tratar dos papéis ou das questões dos que lhe procuram. Ora é um acidentado que precisa desembaraçar os papéis para receber a indenização do seguro, ora é um desempregado que descobre seus direitos quanto ao emprego anterior, ora é uma campanha de vacinação que se serve de sua casa como lugar para atendimento, ora são os papéis necessários para obter um título de eleitor ou a propriedade dum terreno.

Seu trabalho tem a assistência de um escritório de advocacia instalado em Belém. E na sua casa, a sua sala funciona como seu escritório onde aparecem uma coleção de livros de Direito e um enorme dicionário Caldas Aulètte junto a u'a máquina de escrever portátil. Mas também ela representa interesses de seus vizinhos junto à Prefeitura do Município e está interessada em que a rêde de luz elétrica seja estendida ao seu lugar.

Durante a semana ela se ocupa com o que podemos chamar de serviços externos que requerem saída. Mas nos dias de sábado e domingo ela permanece em casa aguardando os que lhe procuram — por exemplo : um grupo de vereadores tinha programado uma visita dominical a fim de providenciar as inscrições de novos eleitores e a distribuição de pequenos auxílios.

Uma de suas recentes façanhas consiste em ter podido defender por procuração um de seus clientes perante a Justiça do Trabalho no Município de Capanema. Já foi também convidada para se candidatar à vereança.

É, enfim, uma solucionadora ao alcance das necessidades locais e tenta fazer o seu atendimento sendo nitidamente fiel à sua participação tanto no comportamento camponês como no comportamento urbano. Depois que se mudou para Arca dos Engenhos é que assumiu esse papel de corretora; e tem cerca de trinta e cinco anos de idade.

O ENFERMEIRO & ESPECIALISTA EM CONGAL

Acreano, mas nascido de pais nordestinos. Emigrou para Manaus e de lá para Belém. Em Belém trabalhou como empregado de confiança a serviço da família de um médico e dono de farmácia. Nesse convívio surgiu a sua afinidade com pequenos serviços de enfermagem. Mas precisamente ele é hoje um auxiliar dos serviços de saúde do Município. Foi soldado e nessa ocasião desenvolveu habilidades ainda como uma espécie de mordomo e prático de enfermagem. Veio para Arca dos Engenhos já há quase uma dezena de anos, quando foi preciso substituir o enfermeiro rural e até hoje permanece nesse serviço. Mas ele se desdobra também como especialista de congal (5), tendo encontrado quem lhe preparasse um lugar sossegado para sua atividade religiosa. Como se vê são duas atividades diversas e que nesse personagem — que se chama José — são mantidas com distinção : quando de serviço no posto o seu comportamento é esforçadamente dentro do padrão mínimo esperado pela medicina : limpo, zelando pela assepsia, atendendo cordialmente, e com idéias corretas sobre imunizações e contágio — ele admite por exemplo que o contágio da hanseníase não se faz apenas pela proximidade. Mas no seu congal ele é senhor das técnicas religiosas sem misturar uma coisa com a outra.

Ele vive como solteiro. Tem sua casa na sede do Município. Tem aspecto sadio em relação aos demais habitantes do lugar. Tem cerca de 45 anos de idade. Desfruta de amplas ligações com o pessoal do campo e da cidade, e dá a entender que se sente satisfeito; seu nível de prestígio é o de uma pessoa que no local é uma peça importante na vida rural. Tem apenas o curso primário.

O APOSENTADO

Sr. Loló é casado. Tem cerca de 50 anos de idade. Tem o curso primário pela metade. Diz que deve sua atual saúde ao fato de haver casado cedo e deixado então a vida incerta e aventurosa de solteiro. É co-herdeiro de terreno que pertenceu a seus pais e que mede aproximadamente 3x3 km. Ele e seus filhos válidos exploram o terre-

---

(5) — Congal é a denominação dada para um local onde são celebradas atividades de religiosidade popular ligadas ao ritual afro-brasileiro.

no. É de tal modo empreendedor que sua propriedade parece mais uma pequena fazenda do que uma roça; criando porcos, diz não se contentar em criar apenas um porque se vender ficará "sem nenhum"; comprou pequeno gerador a crédito almejando iluminar melhor sua casa e um pouco da redondeza; sua casa de farinha (6) tem dispositivo em que por meio de uma roda-d'água (tipo de roda com pás movidas por correnteza) se faz moagem da mandioca.

Ultimamente o Sr. Loló estava abrindo uma área próxima do açude, a fim de tentar a criação de tilápias.

Antes de ser aposentado trabalhou em empreendimento do Governo na área rural. Como começou a trabalhar muito jovem foi possível ser aposentado ainda robusto. Mas mesmo quando trabalhou fora de Arca dos Engenhos não abandonou a freqüência à vida rural. É no seu terreno que existe pequena escola servindo ao povoado.

Ele muito se orgulha dos seus contactos tanto com a Capital como com os seus vizinhos. Diz que em cada eleição pode levar "uns trinta" a votar nos seus candidatos — dados os seus conhecimentos. E sendo originário de Arca dos Engenhos aí se fixou; hoje é um dos mais avançados pioneiros da melhoria do seu povoado.

O TABELIÃO

Filho de imigrantes nordestinos. Seu pai foi professor de primeiras letras depois de ter sido funileiro. Sr. Teodoro chegou a ser mandado para completar seus estudos em Belém que no momento dispunha de primeira escola profissional do Estado (o Instituto Lauro Sodré). Seu pai chegou também a ser tabelião substituto; depois esse cargo foi assumido pelo filho.

Fez render bem seu curso primário e durante a guerra de 1940/45 como soldado foi servir na fronteira. E considera muito importante esse tempo de viagem pelos conhecimentos e pela experiência que adquiriu. Retornando do serviço militar casou com jovem de Arca dos Engenhos.

Hoje tem cerca de 47 anos de idade. Trabalha como titular do cartório local. Tem filha estudando em Belém. Tem televisão e rádio em sua casa. É membro da diretoria da festividade religiosa católica do local. Desfruta o privilégio de uma pequena extensão de linha telefônica de aparelho acionado a pilha e comprado na Zona Franca (de

---

(6) — Casa de farinha é denominação dada ao local reservado para as atividades do fabrico final da farinha. Aí a mandioca uma vez amolecida ("puba") é posta para escoar a água, depois é ralada e finalmente torrada.

Manaus) e que interliga o seu escritório (na sua casa) ao prédio da Prefeitura onde ocasionalmente desempenha seus préstimos. Ele visita semanalmente Belém; vive em boa paz com os políticos; escreve à máquina; mantém na sua casa a água encanada e o poço; sua casa fica perto da praça principal, da escola, do mercado, do ponto de ônibus. Já foi vereador em Arca dos Engenhos.

O OPERÁRIO QUALIFICADO

Sr. Sérgio estudou o curso primário com o pai do tabelião atual. Nasceu e se criou em Arca dos Engenhos; sabe fazer roça, farinha e carvão. Mas seus pais eram nordestinos; é casado e sua esposa nascida como ele no lugar, também é filha de imigrantes. Atualmente, tem 32 anos de idade. É o terceiro de uma família de 13 irmãos. Ficou até 20 anos em Arca dos Engenhos depois passou seis anos em Belém onde trabalhou como braçal e como carpinteiro. Sua mãe e seu pai não puderam aprender a ler.

Ajudou no momento da instalação da rêde elétrica em sua localidade; nesse serviço conseguiu aprofundar seu interesse por electricidade até que, depois de um estágio em Belém, foi indicado para o emprego de conservador da linha de energia. E voltou para exercer essa incumbência, domiciliado em Arca dos Engenhos. Vive, portanto, como operário qualificado.

Seu projeto familiar quanto ao número de filhos : ter mais dois para completar quatro.

Conseguiu ganhar dinheiro na loteria estadual e adquiriu uma viatura de tipo rural, de segunda mão; havendo possibilidade, algum frete eventual vem aumentar a renda do casal. Fez questão de pagar à vista o veículo que comprou; mas aplica seus rendimentos em compras a crédito, em Belém.

Estudou apenas até o terceiro ano primário — e para chegar à escola andava diariamente cerca de cinco quilômetros. Não chegou a ser soldado devido ao fato de que foi dispensado de incorporação — que ele justifica como sendo uma medida adotada a fim de não agravar o êxodo rural. Possui televisão e geladeira. Tem casa própria em rua transversal da sede do Município.

O TÉCNICO AGRÍCOLA

O Sr. Duarte veio do Sul do Brasil a serviço de uma das novas empresas agro-industriais. É técnico de nível médio tendo completatado seus estudos em Viçosa (M.G.). Reside no interior de Arca dos Engenhos (mais de 10 km distante da sede do Município). Sua função de intermediário em relação aos operários exige dele uma adaptação constante ao meio a fim de obter bom rendimento. Sua empresa, sediada em uma das megalópolis brasileiras espera beneficiar uma vasta área, mas também está ciosa de lucros. Ele é o responsável imediato pela introdução de novas espécies de cana, e se esforça para que o comportamento agrícola de seus operários (no momento estão previstos aproximadamente 200 trabalhadores na plantação de cana) seja adaptável a um rendimento econômico.

Ele conta como foi preciso bom humor ao ter de enfrentar a situação de um dos seus trabalhadores que disse preferir ser despedido a ter que manejar de modo mais racional uma enxada. A situação foi contornada por meio de concessões mútuas, ralentando a aprendizagem de uma nova tecnologia. Suas relações parecem não ser a do patrão distante — e numa viagem pelo interior pude constatar o prestígio e simpatia com que é recebido.

Ele ainda encontra tempo para estudar e recebe regularmente a literatura nacional relativa às atividades canavieiras.

Excetuando outras plantações existentes em Arca dos Engenhos (7), o canavial onde o técnico agrícola trabalha é atividade agrícola visando oferecer matéria-prima para uma indústria açucareira e química, prevista para o local.

OUTROS PERSONAGENS

Dentro da categoria de agentes interculturais podem caber outras pessoas como um casal de industriais libaneses, a professôra coordenadora do ensino primário na área, o prefeito duas vezes eleito, o encarregado da maior cerâmica local, o missionário que introduz ramo mitigado de observância religiosa, o encarregado da administração do patrimônio arquidiocesano, o encarregado do alistamento militar, o encarregado do cadastramento rural, o gerente da indústria de móveis. Numa posição especial estão funcionários federais, municipais e autárquicos, que trabalham em Belém mas guardam seu domicílio em Arca dos Engenhos — destes, um foi recentemente visado para ser candidato a prefeito, e outro chegou a dar o seu consentimento para o registro de seu nome. Também os comerciantes, pelo seu papel de contactadores com a cidade (onde fazem suas compras e obtêm crédito), funcionam como introdutores de bens do mundo urbano; é possível encontrar nas vendas: o último modelo de bilharito jogado algumas vezes em disputa de pequena recompensa; literatura de cordel fazendo propaganda do candidato a prefeito; "uma defumação abre caminho"; ou produtos farmacêuticos contra verminoses.

---

(7) — As outras plantações de seringueiras e pimenta do reino beneficiam seu produto no sul ou até fora do país.

Por contraste, existem outros personagens que exercendo funções semelhantes não cabem na categoria de agentes interculturais tal o seu alheamento e distanciamento em relação ao grupo da população — como o técnico agrícola oriental ou o líder religioso. Ambos na sua condição de estrangeiros e pela intermitência de seus contactos não se destacam no conjunto humano de Arca dos Engenhos — pelo menos não do mesmo modo que esses acima descritos, interiorizando e diversificando a mão de obra rural.

CONCLUSÃO

Para o antropólogo a possibilidade de previsão tem sido um desafio constante. E muitas vezes ele pode estudar o que já aconteceu (como no caso das reconstituições). Mas permanece o objetivo científico da antecipação que não pode estar limitado aos recursos da quantificação. A abstração, própria das matemáticas, permite um jogo inventivo de grande importância. Mas a realidade da vida social pode se apoiar no fenômeno dos que na vida social agem como *precursores*, os quais sem o significado weberiano de carismáticos, são iniciadores de novos modelos dentro do dinamismo social.

Pode-se falar numa antropologia para um nível de cultura que chetura como bem social mais elaborado ainda permanente (como a que ga ao fóssil (como a arqueologia), ou uma antropologia ao nível da culé aplicada à sociedades letradas ou preletradas mas subsistentes), ou uma antropologia ao nível dos embriões de subculturas, isto é, das manifestações de comportamento cabíveis em certos segmentos de tempo e de espaço por força de uma situação de transição que não pode deixar de contar com facilitações ou soluções sociais. Pode-se então falar numa subcultura de transição? Provavelmente sim, na medida em que a mesma não seja fugaz mas entre na situação antecipatória como mediação (mesmo ainda não de todo ritualizada) para chegar-se ao produto acabado no nível adaptativo, associativo e ideológico. Talvez por esse ângulo seja possível uma abordagem menos exclusivamente essencialista e mais existencialista da realidade cultural enquanto não se limitar ao suposto como essencial (fixo, permanente, precedente) mas tocar no provisório e acidental que seja observável e socialmente significativo (8).

Tais dados equivalem a uma justificativa do antecipatório que perpassa na ação dos agentes interculturais. Eles estão postos entre duas realidades : entre o cêntrico e o excêntrico; e seu papel polivalente não é novidade na ciência social que admite a coexistência de feixes de espectativa diversiifcados numa só pessoa. Apenas acontece que muitas vezes eles são relegados à escala do trivial. Mas a recorrência e as implicações de sua existência, percebidos num contexto mais amplo de suas interligações, permitem dar relevo a esses atores que na vida social precedem à institucionalização definitiva sem que recaiam em um nível inferior aos "folkways" por estarem acima do comportamento casual (random movement) de que fala Pierson (1964 : 140). Um indicador de sua significatividade reside no fato das altas recompensas, em termos de prestígio, que o agente intercultural carreia para si.

Este modo de abordagem surpreende primeiros resultados da experiência de quem está socializado num ambiente mesmo manifestando valores de outro contetxo que mais cedo ou mais tarde será receptor igualmente. Notavelmente o agente intercultural não resume a figura do marginal (deviant). Ele não é fruto da anomia durkheimiana. Pelo contrário nele se faz nítida a presença de uma ordem social vigente, pois, mesmo estando acima dos padrões de comportamento mais facilmente percebidos e esperados, o seu comportamento é socialmente aceito. Ele experimenta os percalços de quem exorbita do modelo anterior, mas com a felicidade atenuante da supervalorização das suas atividades, vivendo menos insatisfeito no seu ambiente (9). Nem se pode omitir a lembrança de que a situação se passa em localidade onde se dá à sua volta a passagem do subdesenvolvimento ao desenvolvimento sócio-econômico.

Aliás, a teoria de Van Gennep quanto aos ritos de passagem privilegiou momentos sociais observáveis na medida em que sua repetição era acessível. Mas os agentes interculturais estão situados na vida social mais para acima do ritual. Muito mais constante é o seu

---

(8) — Perde, assim, a sua força o pejorativo "culturalismo". A realidade cultural não é tomada como um absoluto mas como um dos meios de que o homem se serve para manifestar não só a necessidade mas o seu potencial criador, no constante fazer, desfazer, refazer de sua contingência.

(9) — Em trabalho anterior anotávamos que nos parecia ser o especialista em congais (pajé) o único vivendo à vontade no meio rural. Isto dizíamos baseados na inteligência em usar os recursos disponíveis por ele de um modo menos submisso à natureza e à escassez e mais atento a uma possível cultura em constante elaboração.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

papel coesivo que se exprime na sua função oportuna no meio onde eles vivem. A plantadeira de palmito, a corretora, o auxiliar de saúde & especialista em congal, o aposentado, o técnico agrícola — todos, são imitáveis; sua reputação e seu largo círculo de amizades e influências (crédito na cidade, admiração no campo, proeminência nas festas, preocupações de ordem menos individualista e mais social) põem à prova, insistentemente, não o fato de terem passado mas o fato de se manterem no *status* que representa de algum modo a ambição de grande parte do seu grupo.

Resta a possibilidade de se perceber o processo da passagem de uma para outra subcultura. Na prática, a observação pode ser útil para melhor domínio dos problemas relativos ao aceleramento na introdução do desenvolvimento sócio-econômico. A motivação para que as pessoas possam ter "preferência pelo progresso" (Friedmann, 1960 : 45) vai depender da força modificadora que lhe chegue mediante uma espécie de áuto-demonstração perceptível pelo exemplo dos agentes interculturais. Desse modo a deliberação de possíveis novos receptores dos padrões urbanos pode ser precedida pela demonstração personalizada no ator social de que nos ocupamos. É a penetração do padrão de comportamento por via do precedente na situação de um como educador. Ele é sobretudo um facilitador para o acesso à "confiança" de que a passagem aos *status* adquiridos é possível (Mc Clelland, 1965 : 321).

E finalmente, chama a atenção do pesquisador o nível de escolarização entre esses agentes interculturais. Em sua maioria não passaram além da escola primária. Na área estudada escasseiam pessoas com nível superior de estudos. Sjoberg (1965 : 11) caracterizava a cidade, por oposição ao campo, devido à presença de "a wide range of non agricultural specialists". Mas ele via a elite letrada do meio rural como sendo potencialmente resistente às conseqüências da urbanização e da industrialização (idem, 1965 : 337). Mas Penteado (1967) no seu estudo sobre a zona bragantina (do Pará) refere a presença de rurícolas que conseguem sobressair como pessoas empreendedoras. Na verdade, um dos modos de relevo dos agentes interculturais é o alfabetismo ainda que não no mesmo sentido que esse aspecto possui entre os "farmers" dos Estados Unidos, mas como código de acesso à vida urbana e ao seu prestígio. A potencialidade da escola primária através dos que retornam da cidade ao campo não se faz exclusivamente pela indicação da capacidade de ler e sim pela capacidade de manipulação do sistema de relações (leis), do sistema de produção (bem em maior quantidade com menos custo), do sistema de saúde (curativa e preventiva

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

diante do imponderável da doença reduzido a uma picada de vacina, à absorção de um antibiótico, aceitação da idéia de não contagiosidade de algumas doenças).

O mesmo pode-se dizer quanto à eficiência dos cursos médios cujos alunos retornam ao interior. Apenas é de notar a evidente menor proporção de retornantes nessa situação sempre que o curso médio urbano tendeu para a profissionalização. Mas o técnico agrícola encontrado em Arca dos Engenhos desempenha um papel importantíssimo na qualidade de mestre na introdução de um amanho da terra que seja mais racional e que vá desembocar na industrialização.

Esses agentes interculturais, fazem o papel de *amortecedores* também, diante dos prováveis choques oriundos das exigências urbanizadoras. Amortecem e entretanto por seu exemplo facilitam a urbanização — como que humanizam o rítmo da aceitação que passa através de sua experiência e conseqüentemente de sua aproximação. Talvez o que o mito exerceu no passado indicando a viabilidade dos padrões atuais por meio dos padrões anteriores, seja função adequada aos agentes interculturais como precursores que exprimem a acessibilidade a um objetivo social supervalorizado mas trazido à realidade de modo tangível, experimentável e não apenas ideal ou imaginado.

SUMMARY

Cultural brokers are studied like actors in the changing rural areal called Arca dos Engenhos (in the State of Pará, Brazil). Rooted in the nearby subcultures they are focused as anticipating urban behavior even if they come back to the rural land after migrating for some time. Six types are presented and described as culturally gifted people whose return is supposed as a rewarding choice and contribution to socioeconomic development from non agriculturalists in a rural area. The conclusion goes on a three point way: a) the role of cultural brokers as behavior forerunners; b) their singular using of elementary school learning; c) the hypothesizing observation about their preinstitutional meaning. Reference is deserved to the original idea on cultural brokers coming from Wagley (1968).

BIBLIOGRAFIA CITADA

CASASCO, J. A.
1969 — The social function of the slum in Latin America: some positive deserved aspects. *Am. Lat.* Rio de Janeiro, 12(3): 87-11.

COSTA PINTO, L.

1958 — *Recôncavo, laboratório de uma experiencia humana*. Rio de Janeiro, Centro Latino Americano de Pesquisas Sociais. 144 p.

FRIEDMANN, J. R. P.

1960 — *Introdução ao planejamento regional, com referência especial à Amazônia*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas. 130 p.

MC CLELLAND, D. C.

1969 — *The planning of change; toward a theory of motive acquisition*. 2 ed. New York, Holt, Rinehart. 627 p.

OLIVEIRA, ROBERTO CARDOSO DE

1972 — *A sociologia do Brasil indígena*. Rio de Janeiro. Tempo Brasileiro. 149 p.

PENTEADO, A. R.

1967 — *Problemas da colonização e uso da terra na região bragantina do Estado do Pará*· Belém, Univ. Federal do Pará, 1967. 2 v. il.

PIERSON, D.

1964 — *Teoria e pesquisa em sociologia*. São Paulo, Melhoramento, 336 p.

SANTOS, R.

1970 — Visão crítica da situação do homem rural amazônico. *Pará Desenvolvimento*, Belém, 12/13 : 99-104.

SJOBERG, G.

1965 — *The preindustrial city : past and present*. New York, Free Press. 353 p.

STEWARD, J. H.

1956 — *The people of Puerto Rico*. Illinois, Univ. of Illinois. 540 p., il.

VELHO, O. G. A.

1969 — O conceito de camponês e sua aplicação na análise do meio rural brasileiro. *Am. Lat.*, Rio de Janeiro, 12(1) : 96-104.

WAGLEY, CHARLES

1969 — *The Latin American tradition*. New York, Columbia University, 242 p.

WILLEMS, E.

1970 — Peasantry and city : cultural persistence and change in historical perspective, a European case. *Amer. Anthrop.*, Lancaster, 72(3) : 528-544.

Tipos de vegetação da Amazônia

João Murça Pires (*)
IPEAN, Ministério
da Agricultura

SINOPSE — A região Amazônica constitui uma entidade bem individualizada e é caracterizada pela sua fisionomia, isto é, pela paisagem apresentada pela floresta tropical úmida de grande biomassa. Como critério prático, para caracterizar-se os seus limites, basta traçar os limites da mata de grande porte. Os principais tipos de vegetação são: matas de terra firme, matas de várzea, matas de igapó, campinas ou caatingas amazônicas, campos de várzea, vegetação serrana e vegetação litorânea (mangue), sendo que os dois últimos tipos apresentam áreas muito restritas. Com base nos dados disponíveis, é apresentado um mapa da vegetação amazônica e das regiões vizinhas. Esses tipos principais de vegetação não são uniformes; apresentam uma grande variação de local para local e essa variação é tanto maior quanto mais se distanciam as áreas entre si. São variações muito complexas e, salvo raras exceções, não podem ser mapeadas por insuficiência de dados.

INTRODUÇÃO

A região amazônica constitui uma identidade bem individualizada e se caracteriza pela unidade de paisagem apresentada pela mata de grande porte que se usa chamar de Floresta Tropical Úmida ou *Tropical Rain Forest*, dos autores de língua inglesa.

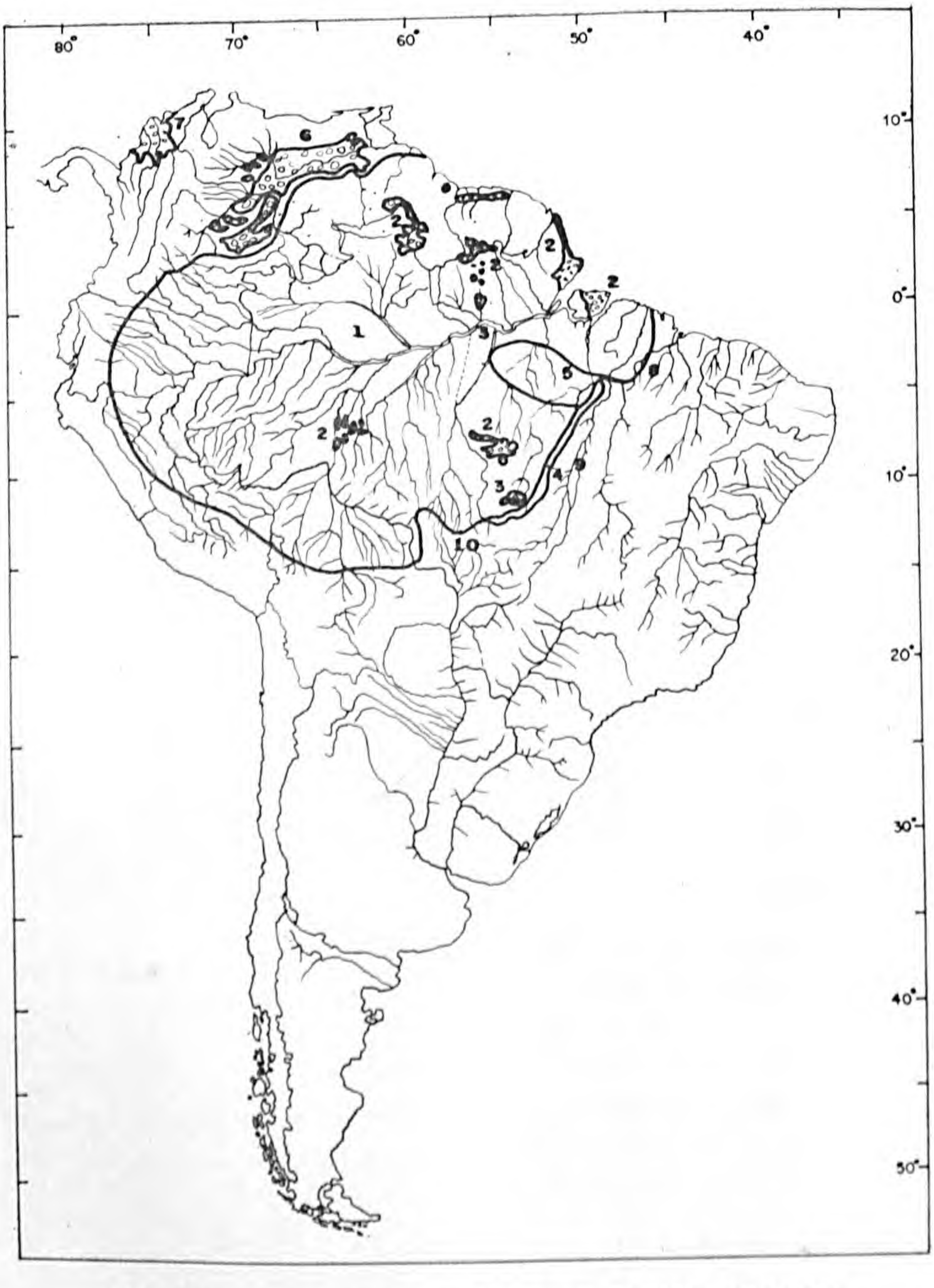
A nossa exposição versa sobre a Amazônia ecológica ou biogeográfica, cuja área é menor que a Amazônia Legal, definida pela Lei n.° 5173, de 27 de outubro de 1966

DELIMITAÇÃO DA ÁREA

A delimitação da área coberta pela floresta amazônica é assunto muito complexo que ainda não pode ser tratado de modo definitivo. Nos últimos tempos, entretanto, tem havido um grande incentivo para

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.



80°
70°
60°
50°
40°
10°
0°
10°
20°
30°
40°
50°
1
2
2
2
2
2
2
3
3
4
5
6
7
8
9
10

MAPA DA VEGETAÇÃO AMAZÔNICA E REGIÕES VIZINHAS

1 : Região Amazônica; 2 : Campos de terra firme; 3 : Campos de Várzea; 4 : Mata seca de transição; 5 : Mata de Cipó; 6 : Lhanos; 7 : Savanas ocidentais da Colômbia; 8 : Meio Norte; 9 : Brasil Central; 10 : Cerrados com apêndices de mata ciliar hileana.

estudo e desenvolvimento da região, dando origem, inclusive, a intensivos e extensivos programas de pesquisa (como é o caso do Projeto RADAM), o que irá contribuir grandemente para melhorar o conhecimento da região como um todo.

LINHA DE LIMITES

O exame do mapa apresentado dispensa grande parte das descrições. Ao norte fica o Atlântico. No Maranhão, cobre as cabeceiras do Turiaçu e ao nordeste limita-se com uma parte de campos naturais algo semelhantes aos campos de Bragança que se estendem até Perizes. Cruza o Tocantins nas proximidades de Imperatriz. É interessante notar que a região das matas foge dos afluentes que drenam para a margem esquerda (oeste) do Araguaia. A serra do Roncador também fica fora.

Ao nordeste, no Maranhão, há uma transição entre a mata amazônica e os cerrados do Brasil Central, a princípio com dominância de matas, depois com dominâncias de campos, até o rio Parnaíba. Essa é a Grande Região "Meio Norte", no conceito do Conselho Nacional de Geografia. Essa é a Zona de Cocais de Sampaio.

Na bacia do Itacaiúnas, desde Cametá até Altamira ou mesmo mais além, para oeste, há uma extensa região de Matas de Cipó.

Entre o Araguaia, e os cursos dágua que correm para a bacia do Xingu há uma faixa de mata de transição, não muito larga, constituída de *Mata Seca* isto é, um elemento de transição entre a mata pluvial e o *Cerradão,* onde na estação seca, há uma certa tendência para as árvores perderem as folhas (semi-caducifólias).

Na extrema cabeceira dos formadores do Xingu, mais ou menos em torno de 13° S e 53° W, entre o igarapé 7 de Setembro e o Posto Leonardo (posto indígena), no Xingu, há um baixio com campos de várzea alternando-se com a mata.

No limite sul, no Mato Grosso, a transição entre mata e cerrado usa ser brusca, entretanto, nessa faixa, existem longos apêndices de matas ciliares, com vegetação amazônica, que penetram nos cerrados. Essas penetrações da mata de várzea através do cerrado pode chegar a centenas de quilômetros e, nelas a vegetação é amazônica, inclusive com seringueiras. Seringueiras existem até às proximidades de Diamantino, não muito distante de Cuiabá.

Segundo Lucio Soares de Castro (1955 : mapa) há um longo apêndice de cerrado penetrando na floresta Amazônica, em Rondônia, entre Vilhena e Guajará-Mirim (Serra dos Parecis). Se bem que nosso conhecimento da Região seja deficiente, parece-nos que essa afirmação não é inteiramente correta. Naquela região existem freqüentes manchas de campinas ou campinaranas, alternadas com a mata mas não parece haver uma faixa contínua de cerrados.

Entre Rondônia e Mato Grosso a floresta ultrapassa a fronteira brasileira, penetrando na Bolívia, no Peru, no Equador, na Colômbia (Trapézio Colombiano), na Venezuela, até o alto Orinoco (Rio Meta), cobrindo as três Guianas.

EXTENSÃO DA ÁREA AMAZÔNICA

Nessa imensa área, a mata nem sempre é contínua. Existem interrupções com manchas não florestais que entretanto, comparativamente, são de exígua expressão.

No que pese a reconhecida limitação de dados disponíveis, tenta-se apresentar a estimativa abaixo.

Amazônia total	6.000.000 km^2
Amazônia Extra Brasileira	2.300.000
Amazônia Brasileira	3.700.000
Área Florestal	3.374.000
Matas de Terra Firme	3.303.000
Matas de Várzea e Igapó	70.000
Matas Litorâneas (Mangue)	1.000
Área Não Florestal	326.000
Campos de Terra Firme	150.000
Vegetação Serrana baixa	26.000
Campinas (Caatingas) baixas	34.000
Restinga Litorânea	1.000
Campos de Várzea	15.000
Outros tipos e Superfícies de Água	100.000

Matas de Terra Firme	3.303.000 km^2
Matas Pesadas, claras	3.048.000
Matas de Cipó	100.000
Matas de Encosta	10.000
Campinas (Caatingas) Altas	30.000
Mata Seca de Transição	15.000
Outros tipos de mata leve	100.000

Matas de Várzea e Igapó	70.000 km²
Matas de Várzea	55.000
Matas de Igapó	15.000

Campos de Terra Firme	150.000 km²
Campos do Amapá	17.000
Campos de Cachimbo-Cururu	15.000
Campos do Madeira	5.000
Campos de Roraima	41.000
Campos de Trombetas-Paru	45.000
Campos do Marajó	17.000
Outros campos	10.000

Todas estas formações vegetais não recobrem as áreas uniformemente, incluindo em seu interior manchas dispersas de outros tipos. As manchas menores, dispersas, geralmente têm formas irregulares e são dificilmente localizáveis em mapas. Assim é que a mata alta de terra firme, cobrindo amplas extensões, pode incluir todos os outros tipos. Por sua vez, o cerrado, na zona de transição, onde domina, pode incluir ilhas de mata.

MATAS DE TERRA FIRME

As florestas cobrem aproximadamente 90% da Amazônia, área grosseiramente estimada em cerca de 3,5 milhões de quilômetros quadrados em território brasileiro. Sua área não é inteiramente contínua, podendo ser interrompida em alguns lugares que não têm vegetação arbórea.

É comum às pessoas que não conhecem a Amazônia suporem que se trata de região alagada e muito nova, ainda em formação. Existem grandes partes da Amazônia que são geologicamente antiquíssimas, como as zonas graníticas do arqueno comuns tanto ao norte como ao sul do grande rio. Um outro exemplo de região muito antiga, das mais antigas do mundo, é o vale do Itacaiúnas, entre o Tocantins e o Xingu, incluindo a serra dos Carajás hoje famosas pela grande riqueza em minérios de ferro.

Fisionomicamente, a mata amazônica apresenta uma paisagem muito uniforme. Entretanto, para quem estuda em detalhes, ela mostra uma constante e contínua variação, de local para local, relativamente às espécies botânicas componentes. Num mesmo local há considerável variação devido à diversidade de ambiente, de condições do

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

meio, de diversificação de solo quanto à fertilidade, profundidade, drenagem, aeração e disponibilidade de água superficial ou profunda. Essa diferenciação é tão mais pronunciada quanto mais distanciadas entre si se tornam as áreas em consideração. O sentido desse distanciamento também é importante, se de norte a sul ou de leste a oeste porque, em cada caso, diferentes tipos de barreiras ecológicas funcionaram na sua evolução.

A maior das barreiras ecológicas deve ter sido o próprio rio Amazonas por uma questão de origem histórica. Segundo conceitos geológicos amplamente aceitos, o continente sulamericano originou-se de dois núcleos primitivos que são o maciço das Guianas ao norte e o maciço Brasileiro ao sul. Entre esses dois núcleos ficava o mar. Devido ao posterior levantamento continental, os dois núcleos ficaram separados por um lago com saída para oeste. Após o levantamento dos Andes esse lago rompeu sua saída para leste, na direção da correnteza atual. Estes fatos tiveram grande influência sobre a colonização do território, sobre a adaptação das espécies até chegar à situação atual. Ducke & Black (1954 : 45-8), dividiram a Amazônia em quatro setores tomando por base os rios Amazonas, Negro e Madeira. Compreende-se que tal critério tem fundamento quanto às barreiras ecológicas que influenciaram sobre a dispersão das espécies.

Outras características de mata amazônica é a grande mistura de espécies (mata mista) isto é, com muitas espécies de plantas por unidades de área, sem uma nítida predominância de uma ou algumas delas quanto ao número de indivíduos (densidade) ou quanto à biomassa (cobertura).

O fenômeno de raridade ou de abundância das espécies é assunto muito interessante e sua explicação não é fácil. Existem espécies extremamente raras, isto é, estão numa área muito ampla. Por outro lado, há casos de endemismos, espécies raras que se encontram localizadas em áreas muito restritas.

Um exemplo de endemismo é o caso de *Polygonanthus amazonicus*, uma planta que foi coletada originalmente por Ducke, nas praias de areia próximo a Maués. Nunca mais foi encontrada, por dezenas de anos, até que a segunda coleção teve lugar, ainda desta vez, nas mesmas praias de areia de Maués. Sua área de dispersão portanto parece ser extraordinariamente restrita.

Outra espécie endêmica é *Barcella odora*, uma palmeirinha somente conhecida da foz do rio Padauiri, em frente a Barcelos, conhecida há dezenas de anos, nunca encontrada noutro lugar.

Há também o caso de espécies raras, encontradas com grande dificuldade, porém, em áreas muito distantes.

Um considerável número de outras características extremamente interessantes pode ser observado nas plantas amazônicas, talvez como caso geral para as matas pluviais dos trópicos :

a) Presença de raízes expostas, conhecidas regionalmente por "sapopemas". Pouco se conhece sobre sua origem morfológica, sua vantagem adaptativa, sua especificidade relativa ao fator ecológico;

b) Formas irregulares de caules sulcados, retorcidos, enrugados fendidos, em flauta; caules das plantas escandentes, epífitas e estranguladoras;

c) Associação de plantas com formigas, em muitos casos como união específica; conformações anatômicas especiais das plantas que servem de casa para formiga, tais como bolhas, vesículas, ocos de galhos e de pecíolos;

d) Maneiras de reprodução e restauração; plantas que florescem uma única vez e morrem; plantas que germinam e crescem abundantemente na sombra da mata; árvores que somente crescem nas clareiras abertas; plantas que se renovam brotando das raízes quando há clareiras; árvores que se tombam e restauram outra planta pela brotação.

O fenômeno da estratificação vegetativa das matas pluviais vem sendo freqüentemente referido na literatura e tem sido muito exagerado em sua importância. Ao que nos parece, na maioria dos casos, os estratos descritos se originam em distorções dos desenhos. Heindijk & Bastos (1963) e Schulz (1960) também não puderam reconhecer estratos.

Logicamente, estamos nos referindo a estratos em termos de fisionomia, de paisagem. Em estudos minuciosos, considerando as diferentes sinusias, as adaptações à economia de luz, epifitismo, simbioses, etc., não resta dúvida de que a mata é estratificada, mas não quanto o aspecto fisionômico, captado pela observação grosseira.

As matas amazônicas constituem uma vegetação portentosa e, no entanto, como regra, repousam sobre solos muito pobres em nutrientes. Isto equivale a dizer que há, por área, uma enorme massa de matéria orgânica que é constituída, quase totalmente, pelo corpo das próprias plantas. Há também uma camada orgânica superficial ao solo, a qual de lugar para lugar, é muito variável em espessura e se acha em vários estágios de decomposição; a sua espessura está na dependência das condições físicas do local e das espécies de plantas que habitam cada localidade.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Há, portanto, um ciclo biológico muito bem regulado para manter essa enorme massa viva, ao qual se tornam muito importantes os processos que regulam a conservação dos elementos nutritivos, evitando sua lavagem.

Esse assunto se torna extremamente importante quando se considera a exploração econômica destas áreas de mata. Quando a vegetação é cortada, para fins de agricultura, os elementos nutritivos se perdem pela queima e pela lavagem, e o equilíbrio se rompe de maneira descontrolada.

As matas amazônicas não estão sujeitas ao fogo. Elas nunca se incendeiam naturalmente. Mesmo quando se processam derrubadas para cultivo, é comum o agricultor perder o roçado pela dificuldade em queimá-lo.

O efeito do fogo, desprezível aqui, torna-se muito importante como fator perturbador das condições naturais para as zonas de campos e cerrados, também conhecidas por savanas, em outros países.

Se bem que a subdivisão dos grandes grupos seja muito difícil, algumas diferenciações mais generalizadas podem ser caracterizadas entre as diferentes formas de mata de terra firme, conforme já foi mencionado acima.

MATAS PESADAS — Com grande biomassa; limpas por baixo, sem emaranhados de cipós sobre o solo e pelos troncos; escuras, exigindo grandes especializações dos mecanismos adaptados à economia de luz. São as matas pesadas que cobrem a grande maioria da região amazônica, mais pesada em certos lugares, menos pesada em outros. Geralmente há abundância de epífitas. Os cipós, no geral robustos, sobem diretamente para as copas e se esparramam sobre elas.

MATAS DE CIPÓ — Com mediana biomassa; submata obstruída por cipós que sobem pelos troncos, enrolam-se e pendem dos galhos; maior penetração de luz do que nas matas pesadas; eventuais presenças de formações de bambu no subosque; escassez de epífitas. Árvores medianas, mais baixas que nas matas pesadas, porém, aqui e acolá, podendo apresentar árvores gigantes, emergentes, furando o dossel da mata. Não rara a associação Babaçu - Castanha do Pará.

As matas de cipó cobrem uma extensíssima região entre Cametá (Tocantins) e Altamira (Xingu). Predomina fortemente na bacia do Itacaiúnas, continuando para oeste, ora em formações contínuas, ora envolvendo ilhas de mata pesada, até perder gradativamente sua importância, transformando-se em ilhas de mata de cipó. Dessa maneira faz-se presente ao longo de toda a rodovia Transamazônica, desde Cametá até Altamira. Nesta última localidade há uma completa mistura. Perdendo importância, continua entretanto até Itaituba, no Tapajós.

Não temos dados suficientemente precisos para cálculo da área coberta pelas matas de cipó, entretanto, é de supor-se que seja superior a 100 mil quilômetros quadrados.

A diminuição do porte das árvores não está obrigatoriamente correlacionada com a diminuição da fertilidade dos solos. Tanto matas pesadas como matas de cipó podem ser encontradas sobre a terra-roxa estruturada eutrófica, tida como solo de alta fertilidade, encontrada em manchas ocasionais ao longo da Transamazônica. Há matas de cipó em diferentes tipos de solos. A escassez de água também não parece ser a única explicação apropriada porque as matas de cipó da serra de Buritirama (Itacaiúnas), que conhecemos razoavelmente bem, nunca pegam fogo sem ser derrubadas, mesmo que o fogo seja provocado.

A explicação dos fatores que influem na definição da biomassa constitui assunto ainda não esclarecido.

MATAS DE ENCOSTA — São florestas de porte algo reduzido em comparação com as matas pesadas gerais e que se diferenciam não somente pela biomassa mais modesta, como também pela mudança na composição das espécies presentes, o que é causado pela elevação de altitude e também pela diversificação de ambientes ecológicos criados pelo relevo, com grotões, escarpas, rochedos, etc. É curioso notar que, em todas as elevações de constituição arenítica a vegetação é incomparavelmente mais rica do que nos solos graníticos. Há sempre muito maior número de endemismos.

CAMPINAS ALTAS — Também chamadas Catingas Altas. As catingas amazônicas não podem ser confundidas com as catingas do Nordeste.

As campinas altas constituem um estágio de evolução das campinas baixas, contendo um conjunto de espécies muito típicas, capazes de viver em solo de areia pura e lavada (Regossolo). Além de espécies comuns, as catingas amazônicas costumam ser muito ricas em endemismos.

Os autores holandeses que se ocupam da flora de Suriname, costumam incluir as nossas campinas sob a vaga designação de *Savana*. As campinas altas são por eles referidas como *Savana Forest*.

MATA SECA — Mediana até medíocre biomassa; razoável penetração de luz. Cipós presentes mas não tão abundantes como nas matas de cipó e, em geral, mais finos. Numa certa parte do ano, há tendência das árvores perderem folhas (semidecíduas). As várzeas, isto é, as matas ciliares, ao longo dos cursos dágua, são tipicamente amazônicas.

As matas secas constituem uma transição entre a vegetação amazônica e a do Brasil Central, mais propriamente, entre a mata amazônica e o *cerradão* ou o *capão* do Brasil Central. É mais comum na faixa de transição que se situa entre o Araguaia e a mata amazônica (limite leste - suleste). Sua área não é de grande expressão. No sul da Amazônia (Mato Grosso) ela tem menor importância porque a transição entre o cerrado e a mata pesada dá-se de maneira mais brusca.

MATAS DE VÁRZEA

São as florestas que se situam na planície pluvial ou planície de alagação, região que sofre influência da flutuação do nível dos rios, nos períodos de cheia e de vazante.

São terras alagadas ou pelo menos umedecidas pelas enchentes. Existem, portanto, várzeas mais altas e várzeas mais baixas. Como regra, o lençol de águas subterrâneas é muito superficial.

Nos altos rios, as cheias duram meses e são causadas unicamente pelas chuvas, já que o efeito do degelo é negligenciável. No baixo Amazonas o efeito das chuvas é somado ao das marés. No curso inferior do estuário, as bocas dos rios são muito largas e o efeito das chuvas não é sentido, sendo a alagação causada principalmente pelas marés.

Na Amazônia Brasileira, não se contando os próprios leitos dos rios, segundo Gourou (1950 : 401), a planície de alagação perfaz um total aproximado de 60000 quilômetros quadrados, o que corresponde a mais ou menos 2% de sua área. Os principais formadores dão, em quilômetros quadrados, a seguinte contribuição : Javari (margem brasileira), 300; Purus, 2.500; Madeira, 2.000; Solimões (acima de Manaus), 15.000, e Amazonas (abaixo de Manaus), 25.000. Os terrenos quaternários e terciários dão 1.600.000 km^2.

O rio Amazonas costuma ser dividido em três partes : (a) Alto Amazonas ou Solimões, da boca do rio Negro para cima; (b) Baixo Amazonas ou simplesmente Amazonas, da boca do rio Negro até a boca do rio Xingu; (c) Estuário, do rio Xingu para baixo; a parte superior do estuário é também conhecida por Região das Ilhas ou Região dos Furos.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Como já havia escrito Huber (1908), a mata de várzea vai se tornando mais exuberante nos trechos superiores do grande rio. Entre o Xingu e o Tapajós ela luta com certa dificuldade, torna-se mais vigorosa do Tapajós ao Trombetas e, principalmente, depois de alcançar os limites Pará-Amazonas. Além de Parintins, ao receber os aluviões do Madeira, seu porte torna-se muito mais expressivo, com o aparecimento de grandes árvores, tais como: "Muiratinga" (*Olmediophaena maxima*) e as "cachingubas" (espécies de *Ficus*). É nesse ponto também que começa a aparecer "Cana de Flecha" (*Gynerium sagittatum*), gramínea robusta dos aluviões marginais que se torna comum no alto Amazonas.

As várzeas do baixo Amazonas tornam-se muito típicas, principalmente entre Oriximiná, Alenquer, Santarém e Monte Alegre, por causa da associação de suas matas com os campos de várzea.

Nessa região as matas de várzea se estreitam em pestanas que ladeiam os cursos dágua, enquanto que, mais para dentro, no interior, aparecem amplas extensões ocupadas pelos campos de gramíneas robustas conhecidas por "canaranas" (falsas canas). No interior desses capinzais existem lagos muitos variáveis em tamanho que se conservam ligados ao rio principal e aumentam muito de área na época de cheias. Nas vazantes o capinzal toma conta das terras cedidas pelos lagos.

Praticamente não há palmeiras nas várzeas do Baixo Amazonas.

As espécies mais comuns nas matas de várzea do Baixo Amazonas são: Açacu (*Hura crepitans*), Tachí (*Triplaris surinamensis*), Pau Mulato (*Calycophyllum spruceanum*), Munguba (*Bombax munguba*), Samaúma (*Ceiba pentandra*). Nos trechos em formação, onde a mata pioneira começa a invadir, são muito comuns as Imbaúbas (espécies de *Cecropia*). Junto às margens, às vezes aparecem formações de Oeirana (*Salix humboldtiana*) que pode estar acompanhada de *Alchornea castaneifolia* e uma espécie de *Sapium* (Tartaruguinha).

As matas de várzea, situam-se nos terrenos mais elevados, junto aos rios, onde há o depósito das partículas mais grossas, suspensas nas águas que transbordam. Os campos são sempre mais baixos, mais encharcados e mais distanciados do rio.

No estuário há influência das marés, e, por isso, as águas perdem velocidade, causando depósitos de sedimentos, o que explica a formação de inúmeras ilhas sedimentares e um intrincado labirinto de canais interligados, muito variáveis em tamanho (furos e paranás), de onde se origina o nome "Região das Ilhas" para esse trecho.

No estuário, não existem os campos de canarana e a paisagem se torna fortemente influenciada pela abundância de palmeiras : Açaí *(Euterpe oleracea)*, Ubuçu (*Manicaria saccifera*), Paxiúba (*Socratea exorrhiza*), Murumuru (*Astrocaryum murumuru*), Jupati (*Raphia taedigera)*, Buriti (*Mauritia fluxuosa*), Bacaba (*Oenocarpus distichus*), Patauá (*Jessenia bataua*). As matas de várzea do Baixo Amazonas praticamente não têm palmeiras.

Muitos dos atributos descritos para as matas de terra firme, aplicam-se às matas de várzea. As matas de váreza alta são bastante limpas por baixo. As sapopemas (raízes para fora) são muito comuns, assim como, em certas áreas, a presença de raízes respiratórias que saem e tornam a entrar no solo, em forma de alça.

O porte da mata de várzea é bem menos expressivo que o da mata de terra firme, se bem que algumas de suas árvores sejam muito grandes : Sumaúma (*Ceiba pentandra*), Açacu (*Hura crepitans*), Muiratinga (*Olmediophaena maxima*), e as Cachingubas (*Ficus* sp.). As madeiras são, em regra, mais moles do que as da terra firme.

Quanto às espécies botânicas que compõem a vegetação, as matas de várzea diferem bastante da terra firme.

A área de várzeas da Amazônia Brasileira é estimada em 60 a 100 mil quilômetros quadrados. Não existem ainda suficientes pontos de referência para cálculo preciso.

Quanto ao Baixo Amazonas, há um mapa organizado por Paul Le Cointe (1911), cuja análise pode fornecer interessantes conclusões, tendo em vista a inconstestável competência do autor em assuntos amazônicos. Esse mapa abrange a faixa de várzeas com matas de várzea, campos de várzea, lagos de várzea e lagos de terra firme, existentes entre Santarém e Parintins, cobrindo cerca de 40.000 km^2.

Com base nesse mapa, parece-nos razoável estimar as terras de várzea (matas, campos e lagos) entre Santarém e Parintins em 7671 km^2 ou seja 5238 km^2 de terra de várzea (mata e campo de canarana) e 2433 km^2 de água. De Santarém para Manaus daria o dobro.

Nessa região existem também os lagos de terra firme que são aqueles limitados por barrancos, não formados por solo hidromórfico recente.

Alguns autores explicam a formação das várzeas e de certos trechos muito alargados no curso inferior de certos rios (Negro, Tapajós, Arapiuns), como conseqüência do levantamento do mar na era postglacial, resultando no que chamam de vale afogado (Sioli, 1967 :

245). Os lagos de terra firme seriam, nessa base, aqueles não atingidos pela citada invasão de sedimentos.

As várzeas do Baixo Amazonas têm matas dispostas em faixas estreitas, como pestanas acompanhando os cursos dágua, o restante ocupado por campos de canarana e lagos. As várzeas do estuário, que ocupam uma área muito ampla, pelo contrário, não têm os ditos campos e apresentam uma cobertura muito mais ampla de vegetação florestal. É nessa região do estuário, com matas de várzea alta, e suas transições para terra firme que se situam os principais empreendimentos madeireiros da região.

MATAS DE IGAPÓ

O têrmo Igapó é empregado para designar as áreas muito encharcadas com alagação permanente, águas paradas ou quase paradas. Como já foi dito, os rios de água barrenta depositam maior quantidade de sedimentos nas partes mais próximas dos seus leitos. Ali se desenvolvem as matas de várzea. Mais para trás, podem existir campos de várzea e lagos. Mais distanciados ainda, já nas proximidades da terra firme, localizam-se os igapós permanentemente encharcados. Como suas águas são paradas, acabam por perder os sedimentos, tornando-se transparentes, mesmo que conservem coloração escura. A acidez no geral é alta.

Outra situação que torna possível o aparecimento de igapó é a criada pelos rios de águas transparentes. As águas podem ser escuras, porém transparentes, desprovidas de sedimentos, como no rio Negro.

Neste caso, contrariamente ao que acontece com as águas barrentas, as áreas mais próximas do leito do rio é que são mais baixas. A alagação (ou encharcamento) vai diminuindo à medida que se aproxima da terra firme. Quando as enchentes chegam, fica tudo alagado, quando as águas baixam, aparecem extensas praias de areia branca.

Matas de igapó são também certas florestas pantanosas próprias dos locais que dão nascimento a rios e igarapés.

A vegetação de igapó é muito especializada, se bem que mais pobre em número de espécies. Para a taxonomia botânica, algumas áreas de igapó são extremamente interessantes devido seus endemismos.

É muito comum a presença de raízes expostas, raízes suportes e raízes respiratórias que saem e tornam a entrar no solo em forma de alça.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

As espécies mais comuns são: *Ficus pulchella, Ficus* spp., *Virola surinamensis, Mauritia martiana, Symphonia globulifera*, espécies de *Tovomita, Clusia* e plantas aquáticas tais como *Montrichardia arborescens, Urospatha, Nymphaea, Rapatea, Eichornia*, algumas ciperáceas (principalmente *Becherellia cymosa* nos igapós de Belém).

Nos igapós que se transformam em praias de areia na época seca, são muito comuns *Licania macrophylla, Macrolobium acaciaefolium*, espécies de *Psidium, Terminalia, Licania, Couepia, Copaifera*, etc.

Pirizal é um termo regional usado para um tipo de igapó formado por bolsões marginais aos rios, ricos em ciperáceas aquáticas, às vezes com presença de *Typha*. No baixo Oiapoque, formações semelhantes recebem o nome de Cariazal. *Piri* e *Cariá* são termos indígenas para ciperáceas.

Em Marajó há um tipo de igapó conhecido regionalmente por Mondongo.

Como se vê, os igapós representam condições muito variáveis e muito diferentes de lugar para lugar. Sua vegetação também não é uniforme e pode apresentar uma infinidade de variantes.

Nos igapós de vegetação mais pesada, freqüentemente as árvores têm raízes superficiais de grandes proporções assemelhando-se a troncos deitados. As raízes menores, em cabeleira, usam fazer um amontoado ao pé da árvore e ficam suspensas com grande acúmulo de folhas, gravetos e outros entulhos e, por baixo, formam um espaço vazio entre a água e o raizame. Esta situação resulta num ambiente biologicamente muito rico, abrigando pequenas plantas e pequenos animais, plantas epífitas, etc.

Relativamente ao eco-sistema, as matas de várzea e de igapó são biologicamente muito mais ricas em associações e inter-relações entre todo o mundo vivo, plantas e animais. Há maior variação de situações biológicas particulares e, conseqüentemente, maior número de nichos ecológicos e variações microclimáticas.

VEGETAÇÃO DE CAMPINA BAIXA

É uma forma de vegetação medíocre ou mesmo muito raquítica que aparece espalhada por toda a região de floresta de terra firme, em manchas pequenas ou pelo menos nunca muito extensas. São áreas onde a vegetação alta é interrompida. O solo sempre extremamente arenoso e lavado, pedologicamente é designado por Regossolo

Tudo indica que os solos das campinas estão ainda em formação, a partir de dunas ou de manchas de areia que substituiram antigos leitos de rios (Vieira & Oliveira Filho, 1962). Um processo lento e progressivo de enriquecimento com matéria orgânica, vai tornando estes solos gradativamente mais capazes de suportar uma massa de vegetação mais pesada.

Fisionomicamente, no que concerne à paisagem, a vegetação de campina muito se assemelha às restingas litorâneas, descritas mais adiante. Quanto à composição, entretanto, estas duas entidades são completamente diferentes.

As plantas das campinas apresentam um certo gráu de esclerofilia, tortuosidade de ramos e galhos, engrossamento de cascas, mas, são muito diferentes da vegetação dos campos de terra firme ou dos cerrados (savanas). Nas campinas é comum a presença de um certo número de espécies que são próprias da mata alta local e que ali se encontram com porte reduzido. Podem ser encontradas plantas com aspecto arbustivo, pertencentes às mesmas espécies que, na mata geral, aparecem como árvores grandes ou cipós robustos. Há casos de plantas terem sido descritas como espécies diferentes, unicamente por causa desta diferença de formas.

As campinas, como dissemos, estão espalhadas por toda a Amazônia, o que implica em estarem elas vivendo em condições ecológicas muito diversificadas. Portanto, há uma grande diferença em composição e estrutura, entre as inúmeras manchas de campinas. No geral, em cada região elas apresentam um número grande de endemismos muito particulares que às vezes têm área de dispersão muito restrita. Em muitos casos, toda a vegetação de campina de determinadas regiões se apresenta como um exemplo curioso para a taxonomia botânica, diferindo muito do que é considerado como a normal, como é o caso das campinas encontradas no alto rio Negro, no Estado do Amazonas, onde são conhecidas por "Catingas do rio Negro".

Curiosos tipos de campinas aparecem entre o Estado de Mato Grosso e o Território de Rondônia, freqüentes na região que é cortada pela rodovia que vai de Cuiabá para Porto Velho, depois de passar por Vilhena.

Como são muito variáveis em aspecto, podem receber diferentes nomes nessa região, tais como: Campinarana, Charravascal, Carrascal.

Não raro há uma perfeita gradação entre as campinas baixas, campinas altas e termos de transição entre as campinas e a mata alta de terra firme. Isto evidencia estar a vegetação aumentando gradativamente de porte, de maneira a conquistar lentamente as areias extre-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

mamente pobres à medida que um maior acúmulo de matéria orgânica vai se tornando disponível. No entanto, isto não quer dizer que se trata de uma vegetação recente e pobre. Ela é muito variada e muito especializada, com a presença de espécies, gêneros e até famílias de plantas que não ocorrem normalmente em outros locais. Como exemplo, podem-se citar a família das *Lissocarpaceae* (*Lissocarpa benthamii*) e os gêneros *Froesia* (*F. tricarpa* e *F. crassiflora*) no alto rio Negro.

Umirizal é um tipo de campina em que há forte predominância de indivíduos de *Humiria floribunda* (Umiri), em forma de arbustos, árvores pequenas, até árvores grandes, conforme a variação em fertilidade do solo.

Em certos trechos onde o lençol freático é muito superficial ou há dificuldades de drenagem, podem aparecer extensões de vegetação herbácea sobre solo de areia pura e ácida, onde abundam espécies de *Eriocaulaceae, Rapataceae,* gêneros *Drosera, Xyris, Utricularia, Cephalostemon, Cleistes, Habenaria,* com grande riqueza em espécies herbáceas.

Melhores informações sobre o assunto, encontram-se em Pires & Rodrigues (1964), Rodrigues (1961), Ducke & Black (1953), Spruce (1908), Ferri (1960), Lindeman (1953), Lindeman & Moolenaar (1959).

CAMPOS DE TERRA FIRME

Também conhecidos na Amazônia por Campos Cobertos. Aparecem na Amazônia, como interrupções da floresta alta. Fisionomicamente assemelham-se muito aos Campos Cerrados do Brasil Central, tendo com eles até um conjunto de espécies em comum, como são: *Qualea grandiflora, Salvertia convalariaeodora, Hancornia speciosa, Byrsonima verbacifolia, Palicourea rigida,* etc. No entanto, em cada região da Amazônia, estes campos se apresentam com individualidade própria, possuindo um conjunto de espécies endêmicas. São, portanto, muito variáveis, algumas vezes pobres em espécies e sem grande interesse para a taxonomia, como são os campos do Amapá, outras vezes, muito ricos e extremamente interessantes, como são os campos do rio Cururu (afluente do alto Tapajós), que se ligam com os campos da serra do Cachimbo, ao sudeste.

De uma maneira geral, pode-se dizer que os campos que se situam em regiões de rochas areníticas são sempre muito interessantes botanicamente e muito ricos em espécies, apesar da pouca fertilidade.

Vários autores, como Ducke & Black (1953), consideram os solos dos campos cerrados como antigos e geologicamene mais velhos que os da mata. O tipo pedológico mais comum é o conhecido por latossolo amarelo ou latossolo concrecionário ou terrenos silicosos que repousam diretamente sobre arenito (serra do Cachimbo).

Como caráter geral, os campos cobertos amazônicos, assim como os Cerrados do Brasil Central, dispõem sempre de uma conspícua vegetação de gramíneas (vegetação de ciperáceas em menor grau) enchendo o espaço livre entre as plantas lenhosas e, por isto, estão sempre muito sujeitos ao fogo que atua como forte elemento perturbador da natureza original.

Nos lugares em que há capins e plantas rasteiras com grande diminuição ou desaparecimento da vegetação lenhosa, as formações recebem o nome de Campo Limpo.

Os campos do Território de Roraima ultrapassam a fronteira do Brasil, na Guiana, onde a flora é semelhante (Rapununi).

A McGill University, do Canadá (1966), está conduzindo um programa especialmente dedicado ao estudo das savanas — *Savana Research Project* — e segundo o Report n.° 5 (1966) desse estudo, os campos de Roraima - Rapununi medem cerca de 54000 km^2, cabendo 41000 km^2 a Roraima e 13000 km^2 a Rapununi. Ao norte e nordeste dos campos de Roraima fica uma região rica em elevações areníticas que alguns usam chamar de *Complexo de Roraima.*

O termo savana, de origem caribe segundo Lanjouw, é de expressão muito vaga e inclui quase todos os tipos de vegetação não florestal, não somente da América Tropical como de todo o mundo.

As informações que possuimos sobre os campos de Trombetas — Cuminá (Paru de Oeste) são muito escassas. Gastão Cruls (1950) e A. J. Sampaio (1933) participaram da Expedição Rondon à serra de Tumucumaque em 1928. Segundo o mapa organizado por B. Rondon e reproduzido por Cruls, os campos se iniciam a cerca de 0° 20' N e terminam a 2° 20' N, ao longo do rio Paru, não sendo fornecida indicação sobre a largura desses campos em direção leste oeste. Segundo Sampaio, o General Rondon calculava em cerca de 40 a 50 mil quilômetros quadrados.

O botânico Paulo B. Cavalcante esteve no Trombetas, mais abaixo, e segundo ele (comunicação pessoal), há manchas de campos mais ou menos em torno de 1° 10' N — 50° 40' W, logo ao norte do igarapé Ariramba, margem direita, ao norte de Oriximiná, acima da junção Trombetas-Cuminá. Esta última região foi também bastante estudada por Egler e Ducke.

É preciso esclarecer que os campos amazônicos, no geral, não são contínuos, apresentam-se em manchas ou ilhas de mata e campo. Assim é que manchas de campo chegam até a serra de Tumucumaque (Campos dos Tiriós) e, segundo o mapa publicado pelos autores canadenses (Report n.° 5 : 1966), ultrapassam a fronteira brasileira para o lado de Suriname.

Os campos do Madeira são pequenos e de formas muito irregulares, com 7 manchas maiores, espalhadas entre Humaitá e o rio Coruquetê, numa faixa de 300 km, segundo Braun & Ramos (1959) perfazem, ao todo, uma área de 3416 km^2.

Há diversidade de opiniões quanto à origem dos nossos campos ou cerrados : (a) seriam causados pela ação do homem; (b) seriam causados pelo fogo, provocado não somente pelo homem mas também pelos raios ou outros agentes naturais; (c) seriam anteriores às florestas e atualmente estão sendo gradativamente conquistados pela floresta. É assunto bastante polêmico.

De acordo com os conceitos mais judiciosos, parece que os campos limpos, campos cerrados, cerradões, já existiam anteriormente à chegada do homem à América Tropical, como vegetação climax. A ação do homem e do fogo tem entretanto interferido, quer provocando o aumento de áreas de cerrado em detrimento à floresta, quer impedindo o avanço da floresta sobre áreas de campo.

Wijmstra & Hammen (1966 : 93), com base em perfis palinológicos executados no largo Moreiru, nos campos de Rapununi, que estão na mesma região dos campos brasileiros de Roraima, afirmam que :

> Between about 9.000 — 10.000 and 5.000 before present, the proportion of dry forest (or Savanna woodland) and open savanna is changing repeatedly. There is no proof of human action in the area at that time.

Acredita-se que em torno de 10.000 anos passados é que se deu a chegada do homem aos trópicos americanos.

Os lhanos venezuelanos, vegetação não florestal ainda não vista por nós, devem ser bastante diferentes dos nossos campos.

Segundo Hills (1965 : 216) as savanas do globo cobrem cerca de 17,92 milhões de quilômetros quadrados, área maior que aquela das florestas. No Brasil, os campos e cerrados, perfazem mais de 20% da área.

Já afirmamos atrás que, para as nossas condições, a melhor maneira de classificar os tipos de vegetação é ter por base os fatores biomassa e a penetração de luz.

Há ainda a mencionar uma vegetação aberrante existente na serra Norte, mais ou menos a 6° S e 50° W, a cerca de 800 m de altitude, sobre minério de ferro (canga). Assemelha-se mais com os campos cerrados mas tem uma vegetação muito especial, com muitos endemismos. Dentre as plantas mais comuns citam-se *Calisthene microphyllus*, das catingas do Piauí, *Norantea goyasensis* dos cerrados de Goiás e *Pilocarpus microphyllus*.

Goodland (1971 : 414) que tem estudado bastante a ecologia dos campos do Brasil Central, tomando por base a vegetação lenhosa; classifica aqueles campos em: (a) Campo limpo — sem vegetação lenhosa; (b) Campo Sujo — até 3 m de altura, área basal média por Ha 2,98 m^2; (c) Campo Cerrado — até 4 m, área basal média 7,61m^2; (d) Cerrado — até 6 m, área basal média, 16,76 m^2; (e) Cerradão — até 9 m, área basal média, 31,28 m^2. No caso especial dos campos, o diâmetro foi tomado rente ao solo e não à altura do peito.

Uma definição bastante precisa de campo e cerrado seria: vegetação clara, com pequena até média biomassa; espaço entre as plantas lenhosas preenchido principalmente por capins e plantas rasteiras; sob influência do fogo; uma estação climática definidamente seca é comum mas não necessária; competição pela luz não é importante; as árvores não mostram esgalhamento adaptado à procura de luz; árvores cascudas, troncos corticosos; galhos com internódios curtos e tortuosos; esclerofilia freqüente; xeromorfismo; raízes profundas, capazes de alcançar água, mesmo que profunda; adaptações para resistir ao fogo; propagação vegetativa freqüente, com brotações subterrâneas, troncos subterrâneos, xilopódios; mínima reprodução por sementes, nas plantas lenhosas; escassez de cipós, principalmente de cipós robustos; menor ciclagem dos elementos nutritivos e da matéria orgânica, em comparação com a floresta.

VEGETAÇÃO SERRANA BAIXA

Como já foi dito, distanciando-se do centro para a periferia, a região amazônica entra para o arqueano na linha encachoeirada dos rios. Nesta faixa antiga, principalmente na parte integrante do maciço das guianas, existem serras consideravelmente altas, em especial as que são formadas de rochas areníticas próximo à divisa do Brasil com a Venezuela e com as Guianas.

Estas serras areníticas têm sido intensamente exploradas nos últimos anos, em especial pelos botânicos do New York Botanical Garden.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Dentre estas elevações são encontrados os dois pontos mais altos do Brasil : Pico da Neblina, com 3014 e Pico 31 de Março com 2982 metros. Ambos ficam muito próximos entre si, localizados próximos às nascentes do rio Cauabori, pouco a leste do rio Maturacá, o mais alto a 600 m dentro do território brasileiro e o outro justamente na linha divisória Brasil-Venezuela.

Botanicamente, a flora destas serras arentíicas é espetacular, com muitos endemismos e tipos de vegetação muito particulares que surgem nas diferentes manchas de terreno ecologicamente muito diversificadas.

No geral a floresta ladeia as encostas até pouco acima de dois mil metros e, vindo a seguir, nas partes mais altas, as formações de porte reduzido que, quanto à paisagem, lembram algo da vegetação de restinga, com muitas epífitas recobrindo o solo e os galhos das pequenas árvores, principalmente constituídas de pteridófitas, musgos e pequenas orquídeas de flores inexpressivas.

No geral, até as partes mais elevadas a região é muito úmida, com muito vento e muito nevoeiro. A temperatura é bastante baixa.

Há uma certa tendência, nestas formaçeõs, para o aparecimento de plantas esclerófilas e de ramos tortuosos (xeromorphas), como nos cerrados, catingas e restingas.

Dentre as plantas mais típicas, podem-se citar : as compostas do grupo *Mutisieae, Drymis, Miconia, Didymopanax, Podocarpus,* algumas espécies de gramíneas com aparência de bambuzinhos, litráceas, eriocauláceas, etc. As palmeiras, com poucas espécies, são bem representadas em número de indivíduos. As *Bromeliaceae* robustas, terrestres ou epífitas, são abundantes e parecem substituir as *Velloziaceae* que são tão comuns no maciço de Brasil Central.

VEGETAÇÃO LITORÂNEA (Mangue)

Acompanha toda a costa não só na Amazônia como de todo o Brasil. Somente no extremo sul do Brasil não chega a distribuição de *Rhizophora.* É uma vegetação muito uniforme que não apresenta grande interesse florístico.

Na região do estuário, a vegetação de mangue sobe o baixo curso dos rios podendo chegar a centenas de quilômetros, rio acima, já em água doce.

As espécies mais comuns são: *Rhizophora mangle* (Mangue vermelho), *Avicenia nitida* (Siriúba). *Laguncularia racemosa, Conocarpus erectus.*

Huber (1908) dá uma boa descrição desta vegetação na Amazônia.

CAMPOS DE VÁRZEA

Já foram mencionados ao tratarmos das matas de várzea, por estarem associados a elas na região do Baixo Amaoznas. São localizados em sedimentos recentes que só existem nas áreas que estão sob a influência de alagações procedentes de rios de águas barrentas. Os rios de águas limpas não fornecem condições para o aparecimento deste tipo de vegetação que é constituído por uma definida predominância das gramíneas, capins robustos conhecidos por canaranas. As ciperáceas são aqui de importância desprezível.

As principais espécies componentes são: *Paspalum fasciculatum* (Capim Morí), *Luziola spruceana, Oryza parennis, Oriza latifolia, Oryza grandiglumis, Oryza alta* (espécies de arroz selvagem), *Echinochloa polystachya* (Canarana verdadeira, Canarana de Pico), *Panicum repens, Hymenachne amplexicaulis, Hymenachne donacifolia,* (Capim Rabo de Rato), *Panicum elephantipes, Leercia hexandra* (Pomonga) e outras.

A localização destes campos está restrita a algumas regiões disjuntas, sendo principais uma no Baixo Amazonas e outra a leste da boca do rio Oiapoque, compreendendo um vale que é constituído por parte do rio Uaçá e seus afluentes Caripi e Urucauá, chegando até às proximidades do rio Cassiporé. Esta segunda região, próxima do Oiapoque, também é constituída de sedimentos procedentes do rio Amazonas que, ao desembocar no Atlântico, tem suas águas lamacentas empurradas por uma corrente marítima, em direção Noroeste. É por esta razão que não existem praias de areia (somente lama) no trecho da costa brasileira que vai da desembocadura do Amazonas até ao Oiapoque, isso explica também ser esta área constituída por baixios que muito dificultam a navegação.

Há ainda campos de várzea no estuário do rio Araguari (Amapá) e nas ilhas de Caviana e Mexiana.

Na zona de transição entre a mata amazônica e os cerrados do Brasil Central, entre o igarapé 7 de Setembro e o Posto Leonardo (Posto indígena), na região do alto Xingu, existe uma área de baixios úmidos onde também existem amplas manchas de campo. Essa área está indicada no mapa, mais ou menos entre 12° sul e 53-54° oeste.

Conhecemos esses campos unicamente por sobrevôo. Ao que parece, são campos de várzea.

É interessante notar que nestes campos é muito freqüente a presença de veados grandes, com chifres em galhos, vistos sempre aos bandos que podem chegar a dezenas.

Os campos de várzea diferem dos campos de terra firme porque se situam em terrenos sedimentares muito recentes e também porque não estão sob a ação do fogo que se constitui num agente ecológico muito importante.

CAMPOS LITORÂNEOS

São manchas campestres, próximas ao litoral, mais bem representadas no Maranhão (campos de Perizes e de Anajatuba) e que aparecem também no Pará, na zona de Bragança; a vegetação é rica em gramíneas, com a presença de outras plantas próprias da zona de transição entre Amazônia e Brasil Central, inclusive com a palmeira Babaçu.

Na região de Bragança, encontra-se também uma palmeira muito parecida com o Babaçu que, segundo Bondar, pertence a um gênero endêmico — *Markleya dahlgreniana.*

Estes campos podem receber alguma influência da água salgada, principalmente no Maranhão, onde incluem trechos de vegetação de Mangue.

São campos bastante utilizados para criação de gado e tidos como de boa pastagem. No Pará é muito comum o Capim de Marreca (*Paratheria prostrata*); no geral existem lagos com abundância de plantas aquáticas.

Os campos do Marajó, em parte, podem ser considerados como uma variante dos campos de Bragança. Há entretanto certos campos como os de Curralinho que se assemelham mais aos cerrados.

A principal diferença fisionômica entre os campos litorâneos e os campos de várzea é a ausência dos capins robustos conhecidos por canarana.

VEGETAÇÃO DE RESTINGA

É a vegetação que cresce na areia branca das praias do mar, assim como nas dunas. De fisionomia muito uniforme, existe desde a Amazônia até o sul do Brasil. Na costa do Pará, constituem espécies típicas o Ajuru (*Chrysobalanus icaco*), espécies do gênero *Byrsonima*, *Hibiscus tiliaceus*, etc.

Como já dissemos, em fisionomia, as restingas se parecem muito com as campinas amazônicas; essa semelhança é entretanto apenas externa, a flora é muito diferente nos dois casos.

As restingas amazônicas (Pará) são muito pobres. Entretanto, entre Bahia e Espírito Santo existem restingas altas cuja flora é extraordinariamente interessante e mal conhecida. Uma dessas localidades é Maraú.

SUMMARY

The Amazon region is an enormous area over 3.5 million sq. km, of which more than half is in Brazil.

The Vareza Vegetation covers the flood plains. The Dryland Forest covers the low dry plain, the plateau, and the crystalline peneplain. Other types of vegetation, grasslands, savannas, swamps, etc., occur as scattered spots throughout the area where the forest is interrupted.

The river rapids form a fall-line where the crystalline peneplain begins.

Based on physiognomy the vegetation can be classified as: Mata de terra firme (Dryland Forest); Campo de terra firme (Savanna); Campina Vegetation; Varzea Forest; Campo de Varzea (Varzea Grassland); Mountain Vegetation; Campo Litoraneo (Coastal Savanna); Mangue (Mangrove).

The vegetation types referred to above are briefly described using a classification based on physiognomy; in addition, certain subtypes of vegetation with restricted distributions are referred to.

To explain the occurrence and distribution of vegetation types in terms of "biomass", it is suggested that the total quantity of organic matter which can be supported per unit area varies depending on local conditions climate, water, available nutrientes, etc.).

The survival of young plants in the process of sucession (natural selection) depends on the local biomass, light and water economy.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BRAUM, E. H. & RAMOS, J. R. DE ANDRADE
1959 — Estudo agrogeológico dos campos Puciari-Humaitá, Estado do Amazonas e Território Federal de Rondônia. *R. bras. Geogr.*, Rio de Janeiro, 21 (4) : 443-497.

Crulz, G.
1930 — *A Amazonia que eu vi.* Rio de Janeiro, [s. ed.]. 362 p., est., mapa.

Ducke, A. & Black, G. A.
1954 — Notas sobre a fitogeografia da Amazonia Brasileira. *B. Téc. Inst. Agron. N.*, Belém, 29 : 1-62.

Goodland, R.
1971 — A physiognomic analysis of the cerrado vegetation of Central Brazil. *J. Ecol.*, London, 50 : 411-419.

Gourou, P.
1949 — Observações geográficas na Amazênia. *R. bras. Geogr.*, Rio de Janeiro, 11.(3) : 355-408.

Heinsdijk, D. & Bastos, A. de Miranda
1963 — Inventários florestais na Amazônia. *B. Setor. Invent. Flor.* Rio de Janeiro, 6 : 2-100. tab.

Hillis, Theo L.
1965 — Savannas : a review of a major research problem in tropical geography. *Can. Geogr.*, Manotick, 9 (4) : 216-228.

Huber, J.
1909 — Matas e madeiras amazônicas. *B. Mus. Pa. Hist. Nat. Ethnogr.*, Belém, 6 : 91-225.

Le Cointe. P.
1911 — *Carte du Bas Amazone.* Publ. Governo do Estado do Pará. Paris, Armand Collin. Mapa color. Escala: 1:250.000.

Mc Gill University. Savanna Research Project.
1966 — *South American savannas; comparative studies Llanos & Guyana.* (Technical Report, 5).

Sampaio. A. J.
1933 — A flora do rio Cuminá. *Arq. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 35 : 9-206.

Schulz, J. P.
1960 — Ecological studies on rain forest in northern Suriname. *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks.*, Utrecht, 163 : 1-267.

Sioli, H.
1967 — Studies in Amazonian waters. In : SIMPÓSIO SÔBRE A BIOTA AMAZÔNICA, Belém, 1966. ATAS... H. Lent ed. Rio de Janeiro, CNPq., v. 3 : Limnologia, p. 9-50.

Soares, L. de Castro
1953 — Limites meridionais e orientais da área de ocorrências da floresta amazonica em território brasileiro. *R. bras. Geogr.*, Rio de Janeiro, 15 (1) : 3-95.

Vieira, L. S. & Oliveira Filho, J. P. S.
1962 — As caatingas do rio Negro. *B. Téc. Inst. Agron. N.*, Belém, 42 : 3-32.

Wijmstra, T. A. & Hammer, T. van den
1966 — Palynological data on the history of tropical savannas in northern South America. *Leid. Geol. Meded.*, Leiden, 38 : 71-90.

O gênero Emmotum Desv. (Icacinaceae) na Amazônia Brasileira

Maryan J. C. Carvalho (*)
Maria Elisabeth van den Berg (*)
Paulo B. Cavalcante (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — O gênero *Emmotum* Desv., engloba treze escies, sendo sete limitadas à Amazônia. Faz-se o tratamento sistemático apenas das espécies amazônicas com uma chave para identificação e sua dispersão na área. Pelas conclusões pode-se observar que se trata de um gênero muito natural.

INTRODUÇÃO

Este gênero, exclusivamente sul-americano, inclui treze espécies, das quais sete pertencem à Amazônia Brasileira e as restantes são assinaladas para a Venezuela (*E. conjunctum, E. fulvum, E. argenteum,* e *E. ptarianum*), Peru (*E. floribundum*), além de *E. affine* citada para os Estados da Bahia e Pernambuco por Howard (1942).

Constitui taxa muito natural, à semelhança do gênero *Poraqueiba* Aubl., com o qual tem estreita afinidade, o que é confirmado em recente trabalho palinológico (Carvalho, 1971).

Quanto ao aproveitamento econômico, apenas se destaca *E. fagifolium* ("muira-ximbé" ou "pau-de-remo"), com densidade 0,95, madeira amarelo castanho, uso limitado em marcenaria e, segundo Le Cointe (1947) combustível de primeira qualidade. Record (1938) cita *E. holosericeum* como madeira dura e pesada, provavelmente durável. As demais espécies têm emprego secundário em construções rudimentares, cercas e movelaria caseira.

Nenhuma espécie possui frutos comestíveis.

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

Emmotum Desv. ex Ham. Prod. Pl. Ind. Occ. 29. 1825
Pogopetalum, Benth., Trans. Linn. Soc. 18 : 680. 1841.

Árvores pequenas a grandes, ramos mais desenvolvidos cilíndricos, râmulos subangulares, glabros ou levemente tomentosos; folhas alternas, inteiras, cartáceas ou coriáces, glabras na face ventral e piloso-seríceas na face dorsal; flores pequenas, hermafroditas, curtamente pediceladas em inflorescências axilares, espiciformes ou paniculiformes; cálice 5-lobado, lobos obtusos, ligeiramente mucronados, imbricado; corola de prefloração valvar, 5 pétalas elíptico-lanceoladas, ápice voltado para dentro, internamente com um septo longitudinal mediano, provido total ou parcialmente (apenas na base e no ápice) de pelos ruivos, finos e longos; 5 estames hipóginos alternando-se com as pétalas, ficando as anteras alojadas em duas pétalas contíguas; anteras eretas e oblongas projetando-se livremente na margem posterior no conectivo, (este largamente afixado e oblongo-linear) e prolongandose ou não em mucro subuloso além dos lóculos, deiscência extrorsa; pólen subprolato a prolato, 3-colporado, NPC 3.4.5; ovário séssil, ovado ou globoso, glabro ou piloso, 3-locular ou unilocular por aborto, 1-2 óvulos pêndulos, laterais ao ovário, estilete muito curto ou alongado, estigma diminuto, imperceptivelmente lobado. Fruto : drupa globosa, endocarpo ósseo, geralmente munido de diversas carenas pouco pronunciadas, 1-raro, 2-3-locular. Sementes em lóculos solitários, geralmente curvadas. Segundo Engler (1872), embrião dentro do albúmem quase tão longo quanto este; cotilédones curtos e orbiculares

CHAVE PARA SEPARAÇÃO DAS ESPÉCIES DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

1. Secção LONGISTILA Engl.

Pétala com lâmina mediana longitudinal totalmente provida de pelos ruivos vilosos. Estame com a base do filete dilatado estreitando-se para o ápice. Estilete duas vezes ou mais longo que o ovário.

1.1. Ovário glabro

a) Folha elíptico-oval a orbicular, ápice mucronado ou curto acuminado, anteras bastante largas, ovário globoso, estilete excêntrico .... *E. nudum* *b*) Folha elíptico-oval a elíptico-lanceolada, ápice acumiminado, ovário globoso com pontos impressos notáveis, estilete fino .... *E. acuminatum*

1.2. Ovário piloso

Ovário provido de pelos finos, estilete glabro *E. fagifolium*

2. Secção BREVISTYLA Engl.

Pétala com a lâmina mediana parcialmente provida de pelos ruivos, estame dilatado em direção ao ápice, conectivo afixo, prolongando-se acentuadamente além das anteras, estilete curtíssimo.

2.1. Pétala internamente com a lâmina mediana provida de tufos de pelos ruivos apenas no ápice e na base.

a) Folhas coriáceas lanceoladas, ovais ou ovato-lanceoladas, face dorsal com pelos seríceos, esbranquiçados.

a.a) ovário piloso .... *E. nitens*

a.b) folhas mais estreitas, inflorescência, pauciflora, ovário glabro .... *E. nitens* var. *angustifolium*

b) Folhas subcoriáceas, pequenas, raramente ultrapassando 9 cm, face dorsal provida de esparsos pelos sedosos, quase imperceptíveis, ovário glabro ..... *E. glabrum*

2.2. Pétala com a parte mediana provida de tufo de pelos ruivos na metade inferior .... *E. orbiculatum*

3. Folhas cordiformes ou orbiculares, face ventral densamente coberta de tomento castanho aureo, brilhosa, de 11-19 cm de comprimento .... *E. holosericeum*

Emmotum nudum Howard, Journ. Arn. Arb. v. 23 : 485, 1942.

Emmotum orbiculatum sensu Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2) : 45, 1872; not Miers.

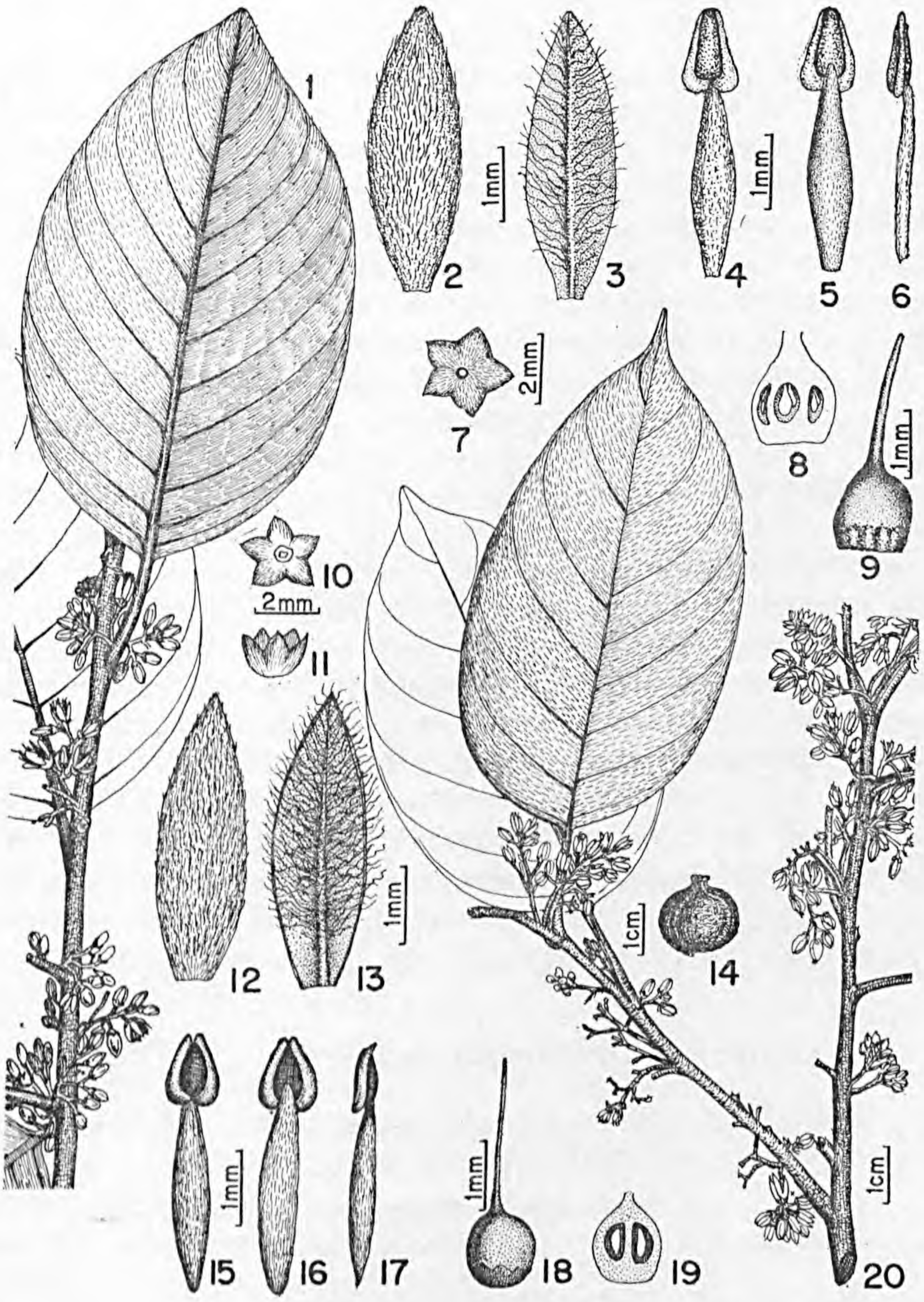
Arbustos grandes (segundo Ducke) a árvores medianas, geralmente em torno de 4-7 m, às vezes atingindo 15 m, ramos cinéreos, os terminais com tomento pubérulo escasso e brancacento, presentes minúsculos pontos pretos. *Folha:* pecíolo alongado de 1,2-2 cm (raro 2,5 cm) de comprimento e 1,5 mm de diâmetro, supra-canaliculado; lâmina cartácea ou subcoriácea de 5,5-13 cm (mais comum 7,5-8 cm) e largura 4-8 cm (mais comum 5-5,5 cm), elíptico-oval a orbicular, base arredondada, ápice mucronado (3 mm) raro curto-acuminado (5-7 mm), margem ondulada, levemente revoluta, face ventral lisa e brilhosa, castanho-clara ou nigrescente "in sicco", face dorsal castanho-clara ou acinzentada, escasso ou densamente serícea; nervura principal forte proeminente, sulcada, provida de leve tomento, supra-impressa e às vezes provida de raros pelos brancacentos no sulco; nervuras secundárias 5-7 (raro 8-9) pares, distanciadas em média 1 cm, infra-proeminentes e supra-impressas, arqueado-ascendentes, bastante dirigidas para o ápice, atingindo à margem. *Inflorescências* axilares tipo panícula, espiciformes, ramificações curtas e escassas. Botão floral ovato-oblongo. *Flores:* curtamente pediceladas, geralmente providas de 1 pequena bráctea triangular, tomentosa. *Cálice* campanulado com 1,5 mm de altura e 2 mm de diâmetro, lacíneos triangulares, externamente providos de pelos seríceos e internamente glabros. *Corola:* pétalas lanceoladas, 4 mm de comprimento e 1,3 mm de largura, ápice agudo, externamente seríceas e internamente providas de uma fina lâmina mediana longitudinal ao longo da qual estão inseridos abundantes pelos ruivos, finos e longos. *Estames:* filetes incurvados, achatados, com 3,2 mm de comprimento e 0,6 mm de largura (na base da antera), conectivo estreito-ovalado, antera deltóidea, tecas planas; pólen 3-colporado, subprolato. *Ovário* globoso, com 1 mm de diâmetro, 3-loculado, com estilete sublateral, subulado, com 2 mm de comprimento, estigma obsoleto. *Fruto drupáceo.*

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA:

BRASIL: *Pará* — Campos a E. de Faro, árvore pequena; 11-IX-1907; A. Ducke s/nº (MG 8707, US). Idem, arbusto grande, flor branca perfumada; 17-I-1910; A. Ducke s/nº (MG 10470). Campina entre as serras do Dedal e Igaçaba, arbusto grande; 3-IX-1907; A. Ducke s/nº (MG 8579). Rio Tapajós, campina da Bella Vista; 6-XII-1915; A. Ducke s/nº (MG 15849).

VENEZUELA: rio Orinoco, Território Amazonas; bushy tree 4-7m, buds white, frequent in Sabanita Morocoto (right bank of Orinoco 2 Km below mouth of Atabapo), 125-150 meters elevation; May 30, 1959; J. J. Wurdack & L. S. Adderley, 42696 (NY, IAN). Idem, tree 15m, fls. white, ocasional along river just above Tama-Tama, 125-150 meters elevation; June 22, 1959; J. J. Wurdack & L. S. Adderley, 43.120; (NY, IAN).

A respeito desta espécie e do material em que se baseou, Howard (1942) faz acertado comentário, referindo-se inclusive aos enganos cometidos por Ducke (1938) em que este contesta que as coleções MG 8707 e RB 11367 fossem *E. orbiculatum*, opinando por *E. acuminatum*, quando na realidade trata-se de outra espécie descrita como nova pelo primeiro.


1
2
1mm
3
4
1mm
5
6
7
2mm
8
9
1mm
10
2mm
11
12
13
1mm
1cm
14
15
1mm
16
17
1mm
18
19
1cm
20

Emmotum nudum : 1) ramo florífero; 2 e 3) pétala em vista externa e interna; 4, 5 e 6) estame em vistas anterior, posterior e lateral; 7) cálice; 8 e 9) ovário em corte longitudinal e vista externa; *E. acuminatum* : 10 e 11) cálice em vista inferior e lateral; 12 e 13) pétala em vista externa e interna; 14) fruto; 15, 16 e 17) estame em vista anterior, posterior e lateral; 18 e 19) ovário em vista externa e corte longitudinal; 20) ramo florífero.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Emmotum acuminatum (Benth.) Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 2(10) : 178, 1852.

Pogopetalum acuminatum Benth. Trans. Linn. Soc. 18 : 685, 1841.

Arbusto grande a árvore mediana, geralmente de 6-7 m, às vezes atingindo 25 m, ramos cilíndricos, brilhosos, bastante sulcados, com presença de lenticelas e tomento fino, curto e brancacento nos ramos jovens. *Folha:* pecíolo sulcado, de 1-2 cm de comprimento e 1,5 mm de diâmetro, com pelos curtos e finos; lâmina subcoriácea de 7,5-15 cm de comprimento e 3,5-8 cm (raro 8,5 cm) de largura, oval a oval-elíptico, base arredondada ou obtusa, ápice acuminado, acumen de 0,8-1,5 cm em média, margem levemente ondulada ,semi-revoluta, face ventral glabra, brilhante, marron-escurecida "in sicco", adpresso-tomentosa na face dorsal e presença de glândulas puntiformes, esparsas e brilhantes; costa supra e infra-proeminente com pelos finos esbranquiçados; nervuras secundárias arqueado-ascendentes, de 6-7 (raro 5 ou 8) pares, nervação terciária promínula. *Inflorescências* axilares em panículas racemosas ramificações escassas e curtas. Botão floral oblongo-oval, ligeiramente deprimido na parte mediana. *Flores:* pedicelos curtos, com tomento seríceo. *Cálice:* lobos largos e obtusos, 1 mm de largura e 1 mm de altura. *Pétalas* elíptico-oblongas, 3,8 mm de comprimento e 1,2mm de largura, seríceo-pilosa na face externa e internamente com septo longitudinal ao longo do qual estão inseridos pelos ruivos lanosos. *Estames* incurvados com 3mm de comprimento e 0,5 mm de largura na base das anteras, conectivo não projetado, pólen 3-colporado, sub-prolato. *Ovário* globoso, glabro, com 1 mm de comprimento e diâmetro, com minúsculos pontos notáveis, estilete fino ca. 2,2 mm, estigma obsoleto. *Fruto* drupáceo, ca. de 1,5 cm de diâmetro.

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA :

BRASIL : *Pará* — Rio Cuminá, região do Alto Ariramba, campinarana perto do Jaramacaru, arbusto grande; 2-XII-1910; A. Ducke s/nº (MG 11278).

Amazonas — rio Negro, Padwari, Tapera, tree 20ft. white flowers Tif high forest caatinga type, sand soil; Nov. 2, 1947; R. L. Fróes, 22725 (IAN). Idem, igapó, tree, 35 ft. 10", green whitish flowers; july 1, 1947; R. L. Fróes 22435 (IAN); Manaus, Reserva Florestal Ducke; mata de terra firme, solo argiloso, árv. de 20 m. de altura e 35 cm de diâ., "marirana branca"; 22-IV-1968; J. Aluisio s/nº, det.; W. Rodrigues (INPA 21.201). Idem, ao lado da Q. 5, próximo à árv. nº 516, terra firme, solo argiloso, árv. de 25 m de alt. por 35 cm de diâm., fl. amarela, "mari-mari"; 8-IV-1965; W. Rodrigues, Osmarino, 6894 (INPA). Manaus, Cach. Grande; restos de mata de terra firme; árv. mediana, fl. branca; 3-I-1937; A. Ducke, 376 (INPA, RB). Manaus, igarapé do Franco, terra firme, arenosa, capoeira aberta; arbusto de 3 m,

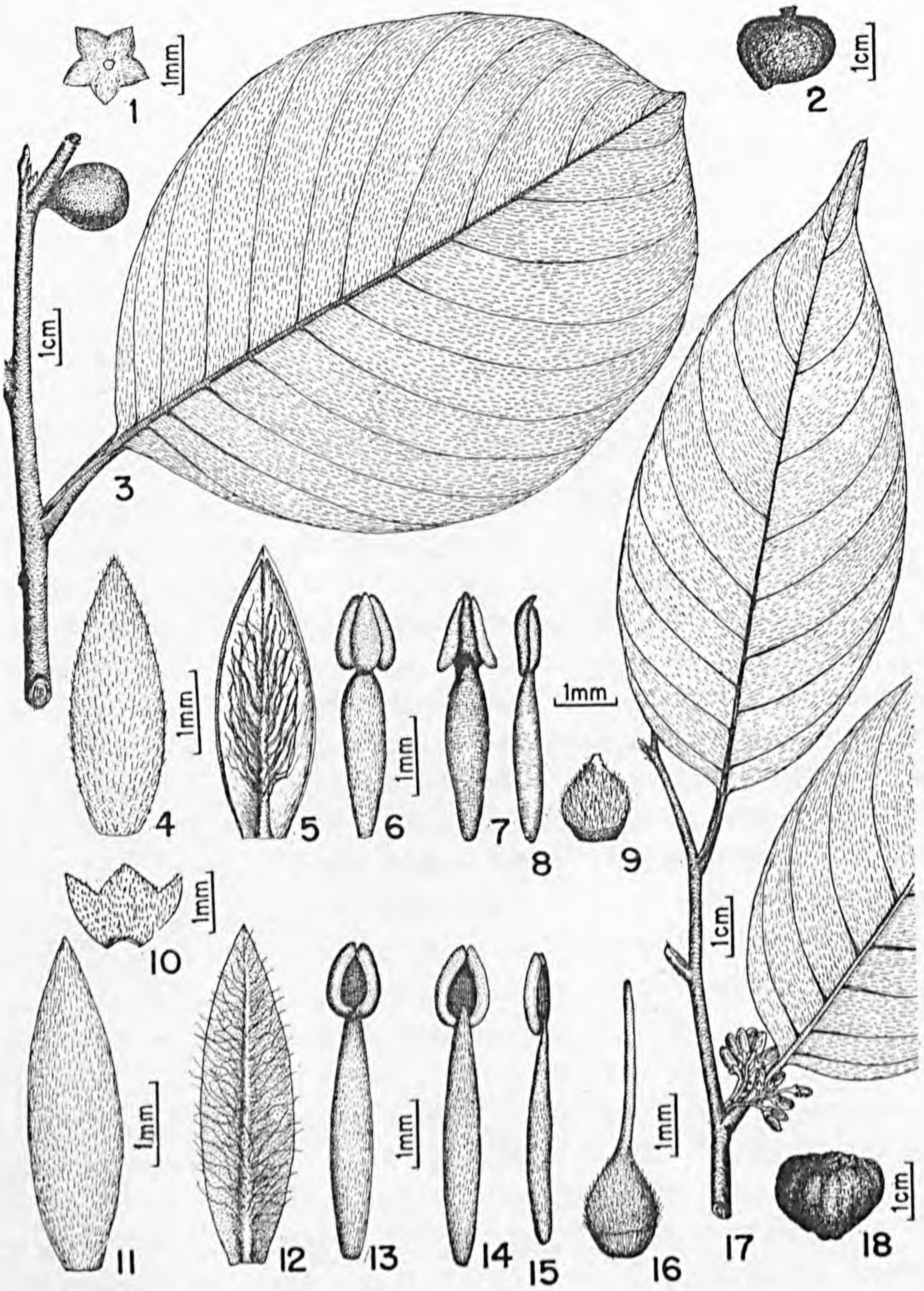
SciELO

fl. alvas; 7-III-1956; Chagas s/nº (INPA 3578, IAN). Manaus, igarapé do Parque 10 de Novembro, terreno arenoso, capoeira, árv. 6 m, fls. alvas; 7-III-1958; pessoal do C.P.F.; det. W. Rodrigues (INPA 6158, IAN). Idem, capoeira aberta, árv. de 7 m; 21-III-1958; pessoal do C.P.F.; det. W. Rodrigues (INPA 6242, IAN). Margem direita do rio Negro, arredores de Manaus, capoeira, terreno arenoso, árv. de 15 m; fruto imaturo verde, depois amarelo; 24-IV-1967; M Silva, 980 (MG).

Emmotum fagifolium Desv. ex Hamilton, Prod. Fl. Ind. Occ. 29, 1825.
Pogopetalum acutum Benth. Lond. Journ. Bot. 2 : 377, 1843.

Árvore pequena até mediana, com cerca de 15-16 m, podendo alcançar 20 m; ramos cilíndricos, levemente sulcados em direção ao ápice, glabrescentes ou puberulentos, ou com pelos seríceos curtos (veludosos ao tato), presença de lenticelas esparsas. *Folha:* pecíolo de 1-2 cm (raro 2,5 cm) de comprimento e ca. de 1,5 mm de diâmetro, profundamente sulcado, tomento brancacento; lâmina sub-coriácea, ovato-lanceolada, elíptica ou elíptica oval, 8-17 cm de comprimento e 4-7 cm de largura, base arredondada, ápice agudo ou acuminado (acúmen de 1-1,8 cm de comprimento), margem ligeiramente revoluta, face ventral glabra, cinza, plumbea-esverdeada ou nigrescente "in sicco", face dorsal castanha "in sicco", com pelos brancacentos; nervura principal supra-impressa e infraproeminente, bastante sulcada e densamente coberta de pelos seríceos adpressos, nervuras laterais proeminentes geralmente em número de 8-10 (raro 6 ou mais de 10) pares, supra-impressa e infra-proeminentes, arqueadas, ascendentes. *Inflorescência* racemosa, paniculiforme, panículas compostas, axilares, expandindo-se em torno do pecíolo foliar, pedicelos curtos. Botão floral oblongo. *Cálice:* 1,5 mm de altura e 2 mm de diâmetro, lobos obtusos, externamente cobertos de pelos finos e brancacentos. *Pétalas* oblongas de 5,3 mm de comprimento e 1,5 mm de largura, na face externa coberta de pelos longos e brancacentos, na face interna com uma lâmina mediana totalmente provida de pelos finos e ruivos. *Estames* incurvados, 4,5 mm de comprimento e 0,8 mm de largura na base da antera, filete longo e achatado, anteras linear-oblongas, tecas achatadas, póleon 3-colporado, subprolato. *Ovário* ovóide com 1,6 mm de altura e 1,1 mm de diâmetro, glabro na parte inferior e na parte superior coberto de pelos seríceos, estilete com 2,8 mm de comprimento, glabro, estigma obsoleto. *Fruto:* drupa oblíqua depressa, com uma carena lateral e outras menores, superfície ligeiramente lobulada, até 1,8 cm de diâmetro e 1,4 cm de altura

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17


1
1mm
2
1cm
1cm
3
4
1mm
5
6
1mm
7
8
1mm
9
10
1mm
11
1mm
12
13
1mm
14
15
1mm
16
1cm
17
18
1cm

Emmotum orbiculatum : 1) cálice; 2) fruto; 3) ramo com fruto jovem; 4 e 5) pétala em vista externa e interna; 6, 7 e 8) estame em vista anterior, posterior e lateral; 9) ovário; *E. fagifolium* : 10) cálice; 11 e 12) pétala em vista externa e interna; 13, 14 e 15) estame em vista anterior, posterior e lateral; 16) ovário; 17) ramo florífero; 18) fruto.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA:

BRASIL: *Pará* — Belém; 28-IX-1945; .J M. Pires e G. A. Black, 314 (IAN). Idem, árv. pequena, pétalas brancas; 2-XI-1945; J. M. Pires e G. A. Black, 496 (IAN). Belém, Bosque Municipal, frutos pequenos; 21-I-1948; N. T. Silva, 75 (IAN). Belém, Catu, capoeira em solo arenoso, árv. pequena, flor brancacenta; 31-VIII-1944; A. Ducke, 1616 (MG). Belém, IPEAN, terra firme, árv. de 18 m, flor branca; 1-IX-1967; J. M. Pires & N. T. Silva, 10815 (IAN). Belém, estr. para Salinópolis, árv. pequena, flor branca perfumada, "marachimbé"; 7-X-1957; E. Pereira, 3256 (RB, INPA). Vigia, Campina do Palha, arb., flor branca quando nova; 30-IX-1948; G. A. Black, 48-3289 (IAN). Road BR 22, Capanema to Maranhão, vicinity of Cachoeira, Km 96, forest on terra firme, tree, 20 m x 60 cm de diâmetro, flowers white; October 27, 1965; G. T. Prance & T. D. Pennington, 1721. det. P. Cavalcante; 1966 (MG, NY). E. F. Timboteua, igapó, árv. pequena, flor branca, cheirosa; 15-IX-1908; Rodolpho Siqueira Rodrigues s/nº (MG 9652). Cunany, 18-X-1895; J. Huber s/nº (MG 1117). Idem, arbor ad limitem Silvae; "marachimbé', 13-X-1895; J. Huber s/nº (MG 1021). Breves, perto do Igarapé Arapijó, árv., flor branca, perfumada; "marachimbé"; 5-II-1958; T. N. Guedes, 660 (IAN). Collares, mata da praia, árv. pequena; 19-VIII-1913; A. Ducke (MG 12.686). Cametá, não longe dos campos; árv. mde., flor branca; 22-VII-1916; A. Ducke s/nº (MG 16292). Faro, campos a leste, beira da mata do Cauby, árv. mediana, fl. branca; 8-X-1915; A. Ducke s/nº (MG 15.793).

Amazonas — Manaus, mata de terra firme, atrás da cachoeira grande do Tarumã, árv. grande; 7-II-1930; A. Ducke s/nº (INPA, 16034, RB).

Terr. do Amapá — Igarapé Ponta-Narri, beira do rio, fl. branca; 8-X-1949; G. A. Black, 49-8494 (IAN).

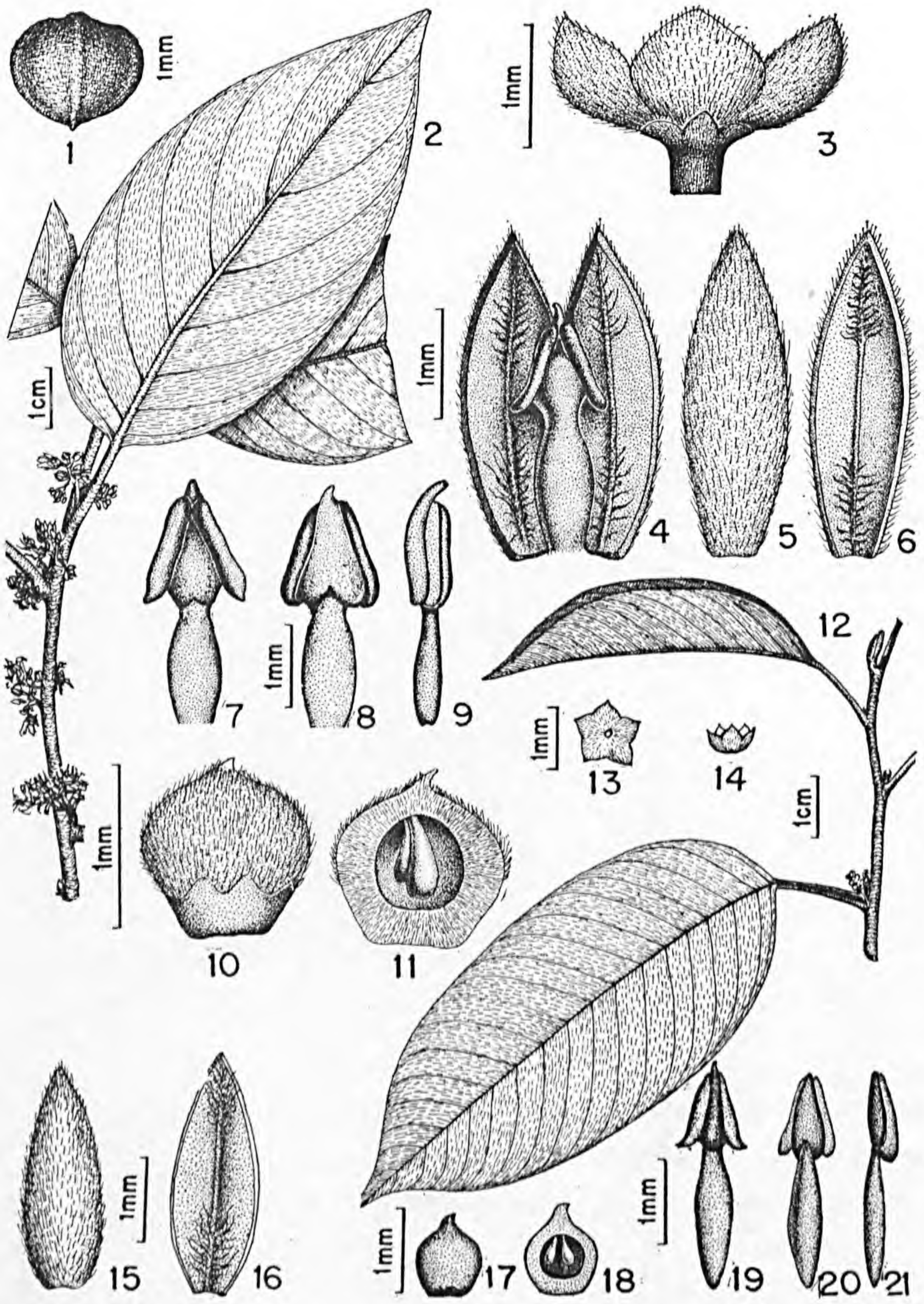
Maranhão — rio Gurupi, mata virgem, terrenos baixos, árv. 18 m; 19-III-1958; R. L. Fróes, 34.237 (IAN).

Pernambuco — Parte posterior da restinga Janga, árv. fl. alvacenta; pétalas internamente peludas; 9-II-1950; Dárdano de A. Lima, 50-445 (IAN).

VENEZUELA — Mount Roraima District; Vicinity of Arabupu, in mixed forest on clay soil, tree 36 ft. high, trunk 8 in diam. calyx and petals yellowish brown; dec, 1938 - jan, 1939; Pinkus, Albert S; 87 (NY, IAN).

Emmotum nitens (Benth). Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 2(10): 180. 1852
Pogopetalum nitens Benth. in. Hook. Lond. Jour. Bot. 2: 377. 1843.
Siagonanthus sericeus Pohl. ex Engler in Mart. Fl. Bras. 12(2): 46. 1872. (como sinônimo).

Árvore média, ramos cilíndricos, sulcados em direção ao ápice, coberto de pelos seríceos curtos. *Folhas:* pecíolo de 1-2 cm de comprimento, cilíndrico, sulcado, com tomento brancacento; lâmina coriácea de 7-13 cm de comprimento e 4-7 cm de largura, oval ou ovato-lanceolada, base arredondada, ápice agudo ou às vezes acuminado, margem ligeiramente revoluta, face ventral glabérrima, cinza-esverdea-


1
1mm
2
1mm
3
1cm
1mm
4
5
6
7
1mm
8
9
12
1mm
13
14
1cm
1mm
10
11
1mm
15
16
1mm
17
18
1mm
19
20
21

Emmotum nitens : 1) fruto; 2) ramo florífero; 3) cálice; 4, 5 e 6) pétala em relação ao estame, vista externa e interna; 7, 8 e 9) estame em vista anterior, posterior e lateral; 10 e 11) ovário em vista externa e corte longitudinal. *E. glabrum* : 12) ramo florífero; 13 e 14) cálice em vista inferior e lateral; 15 e 16) pétala; faces externa e interna; 17 e 18) ovário em vista externa e corte longitudinal; 19, 20 e 21) estame em vista anterior, posterior e lateral.

do, castanho ou castanho-escurecido "in sicco", face dorsal pardacenta, com pelos seríceos esbranquiçados adpressos; nervura principal supra-impressa, com raros pelos brancacentos, curtos e muito finos e, infraproeminente, com minúsculos pelos brancacentos adpressos, nervuras secundárias infraproeminentes, em geral 7 pares (raro 6 ou 8). *Inflorescências* racemosas paniculiformes ou panículas compostas. Botão floral oval, quase globoso. *Flores* : pedicelos curtos, com tomento seríceo e presença de minúsculas brácteas arredondadas. *Cálice:* lobos obtusos, externamente pubérulos, com 1,4 mm de altura e 1 mm de largura. *Corola:* pétalas lanceoladas de 3 mm de comprimento e 1 mm de largura, ápice agudo e recurvado para o interior, face externa pubérula, face interna munida de lâmina longitudinal com pelos distribuídos na base e no ápice. *Estame* : filete incurvado e achatado de 2,4 mm de comprimento e 0,5 mm de largura máxima, conectivo prolongado em mucro obtuso, ultrapassando as anteras, tecas oblongas, achatadas e ligeiramente revolutas; pólen 3-colporado, subprolato. *Ovário* arredondado de 1 mm de altura e diâmetro, densamente piloso, minuto 3-lobado. *Fruto* : drupa oblíqua, depressa, geralmente com 3 saliências convergentes para o ápice, 3-locular ou 1-locular por aborto, 1 semente por lóculo.

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA :

BRASIL : *Pará* — Alto Tapajós, rio Cururu, campo arenoso, 28-I-1960; W. A. Egler, 1358 (MG, IAN). Idem, campo da Tábua; 13-VII-1959; W. A. Egler, 855 (MG). Rio São Manoel, Posto dos Índios Caiabi; arbusto de campo, flores alvas; 8-I-1952; J. M. Pires, 3870 (IAN). Conceição do Araguaia, mata baixa à borda dos campos gerais; árv. de 3 m; 7-VI-1953; R. L. Fróes, 29693 (IAN). Igarapé Gameleirinha, região do Araguaia, campos gerais; árv. de 5 m; 15-VI-1953; R. L. Fróes, 29776 (IAN).

Terr. do Rio Branco — Caminho de Samaúma ao campo de aviação de Mucajaí, km 14-15 da estrada Boa Vista-Caracaraí; árv. pequena, fruto verde; 25-VIII-1951; G. A. Black et D. Magalhães, 51-12962 (IAN).

Maranhão — Cerrado a 2 léguas de Carolina, árv. pequena; 30-VII-1949; J. Murça Pires & G. A. Black, 1607 (IAN).

Mato Grosso — Parque Nacional do Xingu; arvoreta de 5 m, frutos verdes; IX-1965; D. Coelho s/nº (INPA, 15859).

Goiás — Luziânia, cerrado; 27-XI-1964; I. F. M. Vallio & V. Moraes, 348 (SP). Jataí, Fazenda Queixada, árv. pequena do cerrado à beira das pindaíbas, flores amarelas aromáticas; 20-XII-1948; A. Macedo, 1542 (SP).

Distrito Federal — Brasília, Setor de Imprensa, cerrado, plantas jovens com restos de sementes; 1-XII-1964; I. F. M. Valio & V. Morais, 422 (SP). Idem, acampamento do D.V.O., árv. de 10 m de altura x 60 cm de diâmetro, flores esverdeadas; 23-XII-1964; R. P. Belém & J. M. Moraes, 55 (IAN, UB).

Bahia — Campos Gerais a Iracema; região serra Sincorá, árv. média; 10-X-1942; R. L. Fróes, 20196(IAN).

Minas Gerais — Paracatu, Posto da Sombra; sementes germinadas no cerradão; 22-II-1964; L. Laboriau & I. M. Valio, 1200 (SP). Serras de Couto Magalhães e Diamantina, arbustos até árvores de 6 m, frutos freqüentes; julho de 1960; Mendes Magalhães, 18081 (IAN). Serra do Cabral, Buenopolis, arbusto de 1-2 m, frutos freqüentes; 28-VIII-1949; Mendes Magalhães, 4956 (IAN).

Emmotum nitens (Benth) Miers, var. **angustifolium** Engler. Mart. Fl. Bras. 12 (2) 46 ,1872.

Folhas lanceoladas, mais estreitas. *Inflorescência* pauciflora. *Ovário* glabro.

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA :

BRASIL : *Pará* — Serra do Cachimbo, 425 m de altitude, árv. pequena, casca grossa; 14-XII-1956; J. M. Pires et alii, 6198 (IAN). E. F. de Alcobaça, campina de Arumateua, arbusto grande, flor esbranquiçada cheirosa; 4-I-1915; A. Ducke s/nº (MG, 15623). Vigia, campo do Palha, parte elevada; 15-V-1958; W. A. Egler, 719 (MG). Idem, campo arenoso, arbusto de 4 m; 6-IV-1961; W. A. Egler & W. Rodrigues, 1601 (MG, INPA). Idem, terreno arenoso, beira da estrada, arbusto de 4 m, flor creme, fruto jovem, verde; 27-V-1967; M. Silva, 1000 (MG). Idem, bordos da campina do Palha, arbusto, face dorsal da folha alvacenta, flor creme com ligeiro perfume; 29-IV-1953; D. A. Lima, 53-1270 (IAN). Beira da ilha de mata, árv. pequena, fl. esbranquiçada; 21-I-1950; G. A. Black, 50-8691 (IAN). Idem, 29-IX-1948; G. A. Black, 48-3245 (IAN). Idem, árv. de 2 m, fl. levemente amarelada, fortemente perfumada; 21-I-1953; R. L. Fróes, 29348 (IAN, SP). Idem, arbusto; 17-VI-1952; J. M. Pires, 4081 (IAN). Idem, terreno seco, arenoso, árv., 3 m, fl. branca; 16-V-1952; R. L. Fróes, 27850 (IAN).

Emmotum glabrum *Benth.* ex Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 3 (4) : 366, 1859.

Árvore grande, ramos cilíndricos, profundamente sulcados, cobertos com tomento fino, lanoso, curto e brancacento, internós em média 2,3cm. *Folha* : pecíolo alongado, variando de 1-1,5 cm, cilíndrico, sulcado e puberulento, lâmina coriácea com 7-10 cm de comprimento e 3-5 cm de largura, elíptico-oval, ápice agudo e base arredondada, margem ondulada e ligeiramente revoluta, glabra e castanho-avermelhada na face ventral, castanho-amarelada na face dorsal. Nervura principal supra-impressa e infra-proeminente, revestida por escasso tomento que se adensa nas regiões laterais próximas, nervuras secundárias supra-impressas e infra-proeminentes, em média 12 pares, paralelas e distanciadas 3-5 mm entre si. *Inflorescência* paniculiforme. *Flores :*

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

cálice campanulado, lobos com ápice agudo, 0,5 mm de altura e 0,5 mm de largura, externamente tomentosos, internamente glabros. *Corola:* pétalas lanceoladas, com 2,6 mm de comprimento e 1 mm de largura, externamente seríceo-tomentosas, internamente com uma lâmina longitudinal com 2 tufos ralos de pelos finos e ruivos na parte apical e basal. *Estames* incurvados, filete curto e achatado, conectivo oval-lanceolado, ultrapassando as anteras, tecas linear-oblongas, ligeiramente revolutas na parte inferior, pólen 3-colporado, subprolato. *Ovário* globoso, glabro, ca. de 1 mm de altura e diâmetro, bilocular, uniovulado, estilete curto e curvado, estigma obsoleto, minuto 3-lobado. *Fruto* drupáceo, bem distinto das outras espécies, cordiforme, alcançando 2,4 cm de diâmetro, às vezes apresentando três cristas pouco acentuadas.

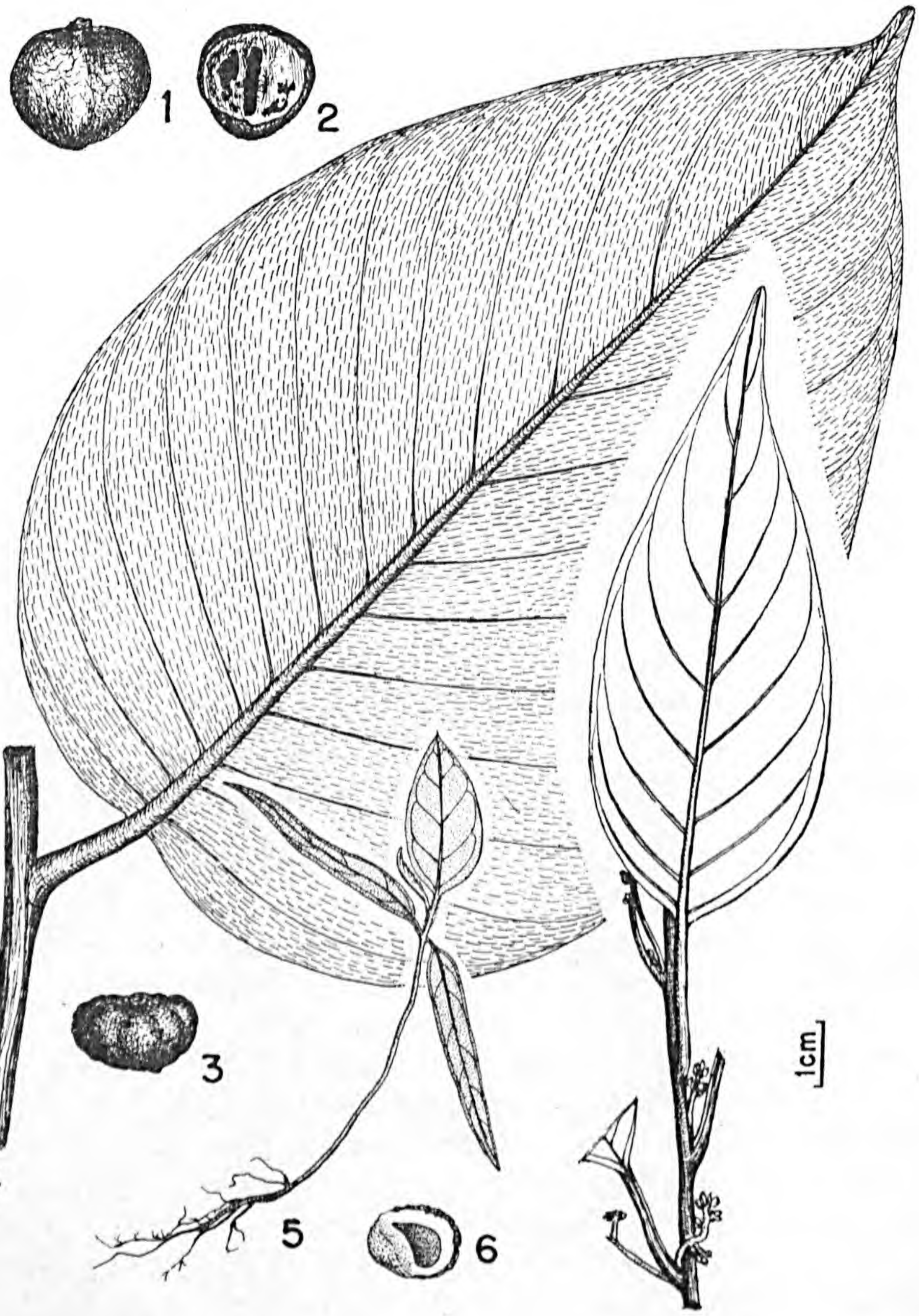
MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA:

BRASIL: *Amazonas* — Manaus, rio Tarumá, cachoeira baixa, mata de terra firme, árv. de 30 m; flor esverdeada; 27-X-1943; A. Ducke, 1413 (MG, IAN). Idem, Reserva Florestal Ducke, Fenológico nº 08; flores em botões; "marirana"; 24-X-1968; J. Aluisio, 227 (INPA). Idem, Levantamento 1322; árv. grande 30 m de altura por 40 cm de diâmetro; 14-III-1967; W. Rodrigues, D. Coelho, 8340 (INPA).

Emmotum orbiculatum (Benth) Miers, Ann. Mag. Nat.' Hist. (2) : 178, 1852.

Pogopetalum orbiculatum Benth. Trans. Linn. Soc. 18 : 685, 1841.

Árvore pequena de 3-5 m, podendo alcançar 8 m. Ramos cilíndricos bastante sulcados, revestidos de um tomento brancacento e amarelado. *Folha:* pecíolo alongado, 1,5-2,5 mm de diâmetro, sulcado, lâmina cartácea, orbicular ou elíptico-oblonga de 8-18 cm (mais comum 12-14 cm), base arredondada, ápice mucronado ou agudo, margem ligeiramente ondulada e revoluta, face ventral glabra, brilhosa, verde ou castanho-escurecido e face dorsal castanho-dourado ou acinzentado "in sicco", densamente revestida de tomento fulvo, aveludado ao tato; nervura principal supra-impressa e forte infra-proeminente, bastante sulcada, coberta de pelos curtos e brancacentos, nervuras secundárias supra-impressas e infra-proeminentes, 9-10 pares (raro 8 ou 12), tomentosas, distanciadas entre si 0,7-1 cm, ascendentes, formando ângulo ca. de 45° com a nervura central, atingindo a borda sem se anastomosarem. *Inflorescência* paniculiforme, pedicelos curtos e revestidos de tomento esbranquiçado. Botão floral elíptico-oval. *Cálice:* lobos obtusos, 0,6 mm de altura e 0,8 mm de largura. *Corola:* pétalas lanceo-



Emmotum glabrum : 1 e 2) fruto maduro e corte longitudinal; *E. holosericeum* : 3 e 4) fruto e folha; *E. nitens* : 5) plântula; 6) resto de fruto; *E. nitens* var. *angustifolium* : 7) ramo florífero.

ladas, 4 mm de comprimento e 1,3 mm de largura, externamente pilosas; pelos inseridos entre o terço médio e o inferior do septo longitudinal. *Estames* com 3 mm de comprimento e 1,3 mm de largura na base da antera, filete achatado, conectivo projetado, anteras oblongo-ovais, tecas divergentes na base; pólen 3-colporado, prolato. *Ovário* globoso, denso seríceo, estilete reduzido e glabro, estigma obsoleto. *Fruto:* drupa deprimida, com ou sem saliências convergentes.

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO*:*

BRASIL : *Amazonas* — Rio Negro, rio Preto, Campina, dry sand soil; 23-IX-1947; R. L. Fróes, 22890 (IAN). Galoruca, rio Preto, região do rio Negro, caatinga associada com pés da palmeira *Barcela;* árv. de 4 m, flor branca; 19-IV-1952; R. L. Fróes, 28295 (IAN). Idem, árv. de 3 m; flores esbranquiçadas; terra firme; 22-VI-1957; R. L. Fróes, 33830 (IAN). Rio Negro, Içana, Corocoro, border high forest, caatinga type, sand soil, tree, 20ft, white yellowish green flowers; april 29, 1947; R. L. Fróes, 22255 (IAN). Rio Içana, Tunuí, floresta de caatinga, árv. pequena flor branca, frutos algo caulinos; 10-V-1948; G. A. Black; 48-2593 (IAN). Arary-Pirá, rio Aiary, região do rio Negro, árv. de 4 m; 5-IX-1945; R. L. Fróes, 21339 (IAN). Rio Cueiras, campina do sítio Tucunaré, margem direita, pouco abaixo do Repartimento, árvore de 5 m de altura com esgalhamento baixo, bastante freqüente na campina arborescente de areia branca, frutos verdes; 16-IX-1964; W. Rodrigues, 6061 (INPA). Manaus, rio Tarumá-mirí, campina arenosa; 12-IV-1942; A. Ducke, 919 (MG, IAN). Idem, Manaus-Itacoatiara road, km 202, east of east bank of rio Urubu, secondary campina on white sand, tree, 3 m tall, bole 3 cm diameter, leaves greyish beneath, flowers small, white, young fruit green; May 29, 1968; G. T. Prance et alii, 4873 (MG, NY). Idem, campina on sandy soil, tree 8 m x 12 cm diameter, flowers pale green, highly fragrant; December 19, 1966; G. T. Prance et alii, 3743 (INPA, NY). Idem, 10 km above Manaus-Itacoatiara road, campina on white sand, treelet, 3 m tall, bránches spreading, young fruit pale green; June 11, 1968; G. T. Prance et alii (MG, NY).

Emmotum holosericeum Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. Rio, 4 (1) : 45, 1938.

Árvore "bastante grande" segundo Ducke (1938), ramos cilíndricos profundamente sulcados, internós curtos, em média 2 cm. *Folha:* pecíolo com comprimento variável de 2 à 2,5 cm, bastante engrossado, cilíndrico, diâmetro médio cerca de 2 mm na parte ventral, com um único sulco profundo e em toda superfície levemente sulcado e coberto de pelos translúcidos, ruivos e adpressos, lâmina coriácea, de tamanho bastante variável podendo apresentar comprimento entre 11 a 19,5 cm e largura de 7 a 14,5 cm, cordiforme, elíptico-oval a arredondada, bruscamente atenuada e terminada em mucro com uma formação espinulada na ponta; base arredondada, margem revoluta, face ven-

SciELO

tral verde claro e castanho-bruno "in sicco" e face dorsal castanho áureo com reflexos dourados muito característicos, em virtude da cobertura de finas pilosidades translúcido-áureas adpressas, que cobrem esta face e as nervuras secundárias, perto das quais se adensam; nervura mediana supra impressa e infra proeminente, bastante espessada, sulcada e coberta de pelos curtos e finos mais esparsos que na lâmina; nervuras secundárias notavelmente supra impressas e infrapoeminentes, em média 9 à 12 pares. *Flores* não conhecidas. *Fruto:* drupa globosa deprimida com saliências pouco pronunciadas e convergentes, 2 mm de diâmetro e 1,5 mm de altura, 3-loculado com 1 semente por lóculo.

MATERIAL ESTUDADO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA:

BRASIL: *Amazonas* — Borba, mata levemente paludosa ao redor do Campo Grande, árv. bastante grande, fruto verde; 25-VIII-1942; A. Ducke, 996 (MG, IAN).

COMENTÁRIO

As espécies *E. nudum* e *E. acuminatum* tem estreita afinidade podendo-se distinguir principalmente pelas anteras e tipo do ovário; ocorrem em áreas diferentes, sendo a desta última bastante limitada. Ambas apresentam alguma relação com *E. fagifolium*, cuja área de ocorrência é muito vasta, (desde a Venezuela, acompanhando a calha do Amazonas, atingindo ao norte, o Território do Amapá e no Nordeste os Estados do Maranhão e Pernambuco).

Bastante afins *E. nitens* e *E. glabrum*, podem ser bem separadas pelo aspecto das folhas e número de lóculos do ovário; 1-locular (por aborto), 2-ovulado e 2-locular, 1-ovulado, respectivamente. A primeira tem ampla distribuição geográfica, sempre em terrenos tipo savana ou campos, inclusive bem representada no cerrado típico do Planalto Central Brasileiro. *E. glabrum* são árvores de grande porte e tem área de expansão muito reduzida.

Poucas características em especial, como tipo do fruto, e revestimento das folhas, separam *E. orbiculatum* e *E. holosericeum*.

AGRADECIMENTO

Expressamos nossos agradecimentos ao desenhista Rafael F. Alvarez, da Divisão de Botânica do Museu Goeldi, pelos originais de folhas e ampliações das ilustrações.

SUMMARY

The genus *Emmotum* (Icacinaceae), exclusively from South America, is represented in the Amazonian Region by seven specie. It constitue a very natural taxon, having near affinity with *Poraqueiba*. It is of little economic importance. In this paper the authors give the taxonomic treatment, a key for the specie and its geographical distribution.

BIBLIOGRAFIA CITADA

CARVALHO, MARYAN J. C.

1971 — O pólen em plantas da Amazônia; gênero Poraqueiba Aubl. e Emmotum Desv. (Icacinaceae). *Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi*, Belém, n. sér., Botânica, 42. 4 p., 1 est.

DUCKE, A.

1938 — Plantes nouvelles ou peu connues de la région Amazonienne. *Arq. Inst. Biol. Veg.*, Rio de Janeiro, 10. sér. 4 (1) : 45. il.

ENGLER, A.

1872 — "Olacineae, Icacineae, Zygophylleae". In : MARTIUS, C. F. P. von. *Flora Brasiliensis*, Monachii, Fleischer. 15 v., v. 12, [pt. 2], p. 43.

HOWARD, RICHARD A.

1942 — Studies of the Icacinaceae. III. A revision of Emmotum. *J. Arnold Arb.*, Lancaster, 23.: 479-495.

LE COINTE, PAUL

1947 — *Amàzônia brasileira III. Árvores e plantas úteis (indígenas e aclimadas)*. 2 ed. São Paulo, Ed. Nacional. 506 p., p. 316. (Brasiliana, 251).

RECORD, SAMUEL J.

1938 — The American woods of the orders Selastrales, Olacales and Santalales. *Trop. Woods*, New Haven, 53 : 25.

SciELO

LISTA DAS COLEÇÕES CITADAS

Aluisio, J.
227 — *E. glabrum*
(INPA 21201) — *E. acuminatum*

Belém, R. P. & Moraes, J. M.
55 — *E. nitens*

Black, G. A. et alii
48-2593 — *E. orbiculatum*
48-3289 — *E. fagifolium*
49-8493 — *E. fagifolium*
50-8691 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
51-12962 — *E. nudum*

Chagas
(INPA 3578) — *E. acuminatum*

Coêlho, D.
(INPA 15859) — *E. nitens*

Ducke, A.
376 — *E. acuminatum*
996 — *E. holosericeum*
1413 — *E. glabrum*
1616 — *E. fagifolium*
2012 — *E. acuminatum*
(MG 8579) — *E. nudum*
(MG 8707) — *E. nudum*
(MG 10.470) — *E. nudum*
(MG 11.278) — *E. acuminatum*
(MG 12.686) — *E. fagifolium*
(MG 15.623) — *E. nitens*, var. *angustifolium*
(MG 15.793) — *E. fagifolium*
(MG 16.292) — *E. fagifolium*
(INPA 16.034) — *E. fagifolium*

Egler, W. A. et alii
719 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
855 — *E. nitens*
1358 — *E. nitens*
1601 — *E. nitens*, var. *angustifolium*

Fróes, R. L.
20.196 — *E. nitens*
21.339 — *E. orbiculatum*
22.255 — *E. orbiculatum*
22.435 — *E. acuminatum*
22.725 — *E. acuminatum*
22.890 — *E. orbiculatum*
27.850 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
28.295 — *E. orbiculatum*
29.348 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
29.693 — *E. nitens*
29.776 — *E. nitens*
33.830 — *E. orbiculatum*
34.237 — *E. fagifolium*

Guedes, T. N.
660 — *E. fagifolium*

Huber, J.
(MG 1021) — *E. fagifolium*
(MG 1117) — *E. fagifolium*
INPA 6158 — *E. acuminatum*

Laboriau, L. & Valio, I. M.
1200 — *E. nitens*

Lima, Dárdano de A.
50-445 — *E. fagifolium*
53-1270 — *E. nitens*, var. *angustifolium*

Macêdo, A.
1542 — *E. nitens*

Magalhães, Mendes
4956 — *E. nitens*
18081 — *E. nitens*

Pereira, E.
3256 — *E. fagifolium*

Pires, J. Murça et alii
314 — *E. fagifolium*
1607 — *E. nitens*
3870 — *E. nitens*
4081 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
6198 — *E. nitens*, var. *angustifolium*
10.815 — *E. fagifolium*

Prance, G. T. et alii
1721 — *E. fagifolium*

Pinkus, Albert S.
87 — *E. fagifolium*

Rodrigues, Rodolho Siqueira
(MG 9652) — *E. fagifolium*

Rodrigues, W. et alii
6894 — *E. acuminatum*
8340 — *E. glabrum*

Silva, M.
890 — *E. acuminatum*
1000 — *E. nitens*, var. *angustifolium*

Silva, N. T.
75 — *E. fagifolium*

Valio, F. & V. Moraes
348 — *E. nitens*
422 — *E. nitens*

Wurdack & Adderley, L. S.
42.696 — *E. nudum*
43.120 — *E. nudum*

Morfologia dos esporos de Pteridophyta amazônicas

N. C. Vasconcelos (*)
Univ. Fed. do Pará
Teresinha A. P. de Andrade (*)
Maryan J. C. Carvalho (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Quatorze espécies de Pteridophyta da Amazônia são estudadas sob aspecto palinológico, visando contribuir para a taxonomia e melhor conhecimento filogenético desse grupo.

INTRODUÇÃO

Prosseguindo o estudo da morfologia dos esporos de Pteridophyta da Amazônia, com a intenção de oferecer elementos coadjuvantes não só para a taxonomia como para interpretações filogenéticas dos representantes desta Divisão (XV do sistema de Engler, (1954 : 38), apresentamos neste trabalho as descrições dos esporos de quatorze espécies, de oito gêneros e cinco famílias amazônicas do referido taxon.

O material estudado pertence à exsicatas dos herbários do Museu Goeldi e do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, tendo sido submetido a acetólise (Erdman, 1969 : 213-216). As medidas foram tomadas segundo o critério adotado por Nayar et alii (1964 : 546). O sistema seguido é o de Engler (1954).

Classe : *FILICES* .

Subclasse : *LEPTOSPORANGIATAE*

Ordem : FILICALES

Família : GLEICHENIACEAE

Gleichenia remota (Klf) Spr. — BRASIL, Amazonas, rio Urubu; Leg.: R. L. Fróes, 25400; 24-IX-1961 (IAN).

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

Monolete : plano convexo a côncavo-convexo em vista lateral, oval-oblongo em vista polar; exina lisa, fina; é difícil distinguir sexina e nexina; apenas, próximo a laesura, é possível observar parte da sexina mais espessa do que a nexina; laesura curta, tenuimarginata. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 32 μ
Maior diâmetro equatorial = 38 μ
Menor diâmetro equatorial = 28 μ
Laesura = 20 μ

Família : SCHIZAEACEAE

Schizaea elegans Sw. — BRASIL, Terr. de Roraima; Leg.: Ule, 8511; I-1910 (MG).

Monolete : plano convexo em vista lateral, regular elíptico em vista polar; exina espessa; sexina mais espessa do que a nexina e provida de *bacula* irregularmente dispostas na superfície do esporo; às vezes são mais densas na face distal, outras vezes nas margens da laesura que é longa, larga, crassimarginata. Muitas *bacula* desprendem-se deixando marcas circulares. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 42 μ
Maior diâmetro equatorial = 68 μ
Menor diâmetro equatorial = 48 μ
Laesura = 55 μ

Schizaea elegans Sw. var. **flabellum** (Mart) Baker — BRASIL, Terr. de Roraima, Serra do Tepequem; Leg.: G. T. Prance, E. Forrero, B. S. Pena & J. F. Ramos; 18-II-1967; Det.: W. Rodrigues, 1968 (MG 34790).

Monolete : plano convexo em vista lateral, regular elíptico em vista polar; exina média, baculada; bacula irregularmente dispostas na superfície do esporo, mais densas na face distal; sexina e nexina mais ou menos com a mesma espessura; laesura curta, larga na parte equatorial, aguda nos ápices. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 49 μ
Maior diâmetro equatorial = 70 μ
Menor diâmetro equatorial = 45 μ
Laesura = 35 μ
Exina = 3 μ

Schizaea incurvata Sch. — BRASIL, Amazonas, Manaus, Colonia Santo Antonio; Leg.: G. T. Prance, B. S. Pena, J. F. Ramos & O. P. Monteiro; Det.: Morton & Lelling, 1970 (MG 33111).

Monolete : plano convexo em vista lateral e ovóide em vista polar; sexina mais espessa que nexina, com pontuações irregularmente dispostas, mais densas na face distal; laesura larga levemente ondulada. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 42 μ
Maior diâmetro equatorial = 70 μ
Menor diâmetro equatorial = 42 μ
Laesura = 38,5 μ
Exina = 7 μ

Schizaea pennula Swartz — BRASIL, Pará, região do Ariramba, Campo do Mutum; Leg.: G. A. Black, W. A. Egler, P. Cavalcante, A. Silva, 57-19723; 28-V-1959 (IAN).

Monolete : plano convexo em vista lateral e oval-oblongo em vista polar; exina espessa, sendo que a sexina é mais espessa que a nexina, apresentando *bacula* regularmente dispostas em toda a superfície do esporo. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 56 μ
Maior diâmetro equatorial = 98 μ
Menor diâmetro equatorial = 56 μ
Laesura = 52,5 μ
Exina = 7 μ

As espécies examinadas do gênero *Schizaea* mostram afinidades morfológicas mas, ao lado destas, há características específicas que as distinguem : a laesura curta e larga de *S. elegans* var. *flabellum*, é elemento capaz de diferençá-la da *S. elegans* que apresenta laesura longa quase tomando todo o comprimento do esporo. A disposição regular das *bacula* em *S. pennula* é, também, um meio capaz de caracterizá-la, pois nas outras espécies as *bacula* são distribuídas com notável irregularidade.

Lygodium polymorphum (Cav.) H.B.K. — BRASIL, Amazonas, Manaus; Leg.: Ule, 5318, I-1901; Det.: Brade, 1957 (MG).

Trilete : amb triangular com os ângulos arredondados; face proximal côncava e distal convexa; exina muito estratificada e a distinção entre sexina e nexina é obscura; apresenta perina envolvendo todo o esporo, formando rugas e cristas projetando-se em forma de folho; laesura regular, longa, de margens curvas, não atingindo a margem do esporo. N.P.C. = 112.

Medidas : Diâmetro polar = 119 μ
Diâmetro equatorial = 126 μ
Braços da laesura = 70 μ
Espessura da perina = 10,5 μ

Lygodium volubile Sw. — BRASIL, Pará, rio Capim; 19-VI-1897; Leg.: Huber s/n; Det.: Brade, 1957 (MG 786).

Trilete : amb triangular com os ângulos arredondados: face proximal côncava e distal convexa; exina de estratificação obscura; apresenta perina formando cristas sobre a superfície do esporo e projetando-se como uma moldura quase lisa, transparente. N.P.C. = 1 1 2.

Medidas : Diâmetro polar = 117,25 μ
Diâmetro equatorial = 157,5 μ
Braços da laesura = 42 μ
Espessura da perina = 14 μ

A natureza da perina nas duas espécies estudadas de *Lygodium* é um bom caráter de distinção : muito farta, formando dobras e cristas projetando-se com aspecto de folho em *L. polymorphum* e quase lisa, formando moldura regular em torno do esporo em *L. volubile.*

Aneimia buniifolia (Gardn.) Moore — BRASIL, Pará, Alto Tapajós, rio Cururu, Kereputiá; Leg.: W. A. Egler, 1229; 3-II-1960; Det. W. A. Egler (MG).

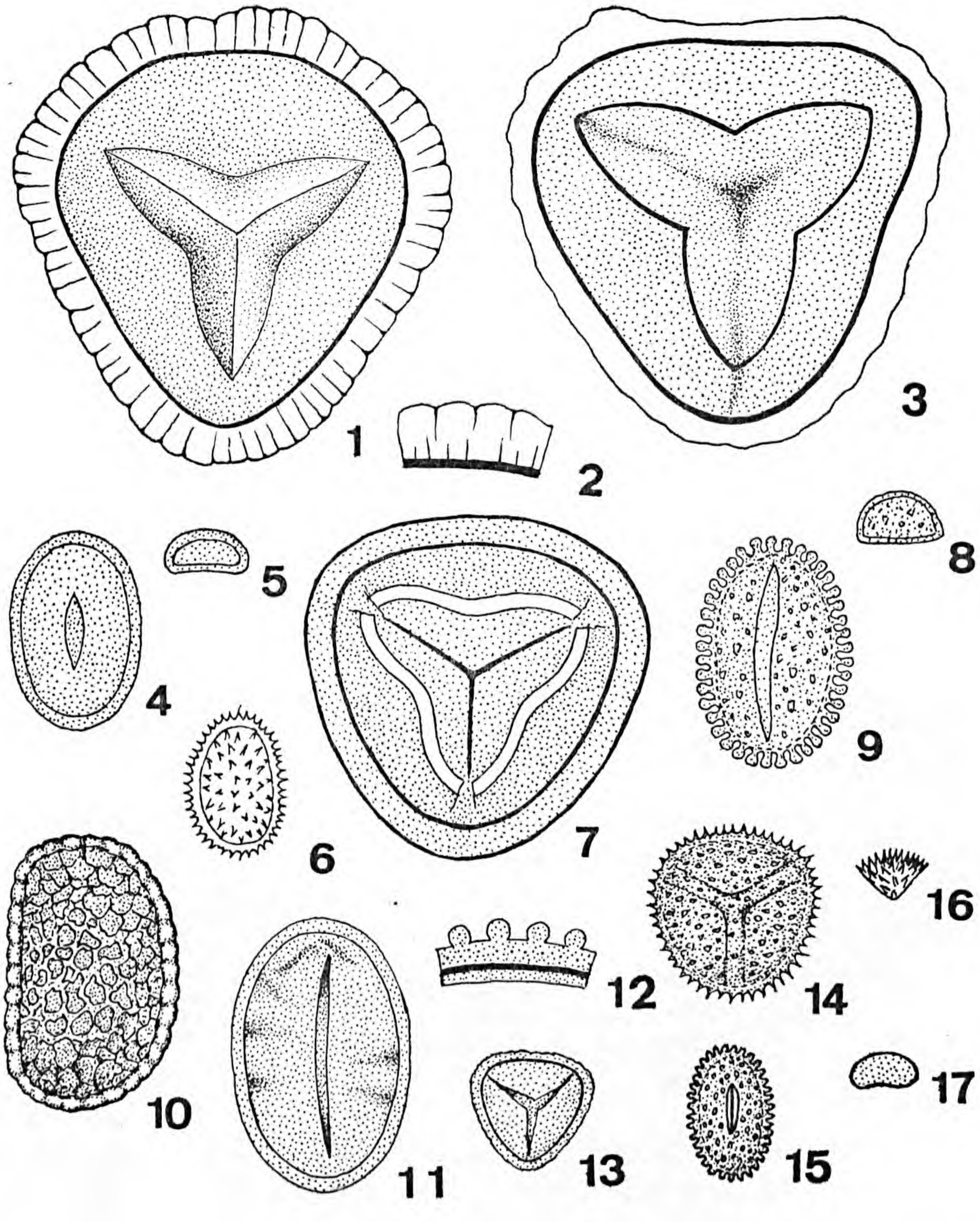
Trilete : amb triangular, face distal convexa, face proximal cônica; exina espessa, nitidamente estriada; a distinção entre a sexina e nexina é obscura, parecendo ser a nexina muito mais espessa que a nexina; laesura larga crassimarginata. L.O. muito ntíido. N.P.C. = 1 1 2.

Medidas : Diâmetro polar = 60 μ
Diâmetro equatorial = 88 μ
Laesura = 40 μ

Família : HYMENOPHYLLACEAE

Trichomanes pennatum Klf. — BRASIL, Pará, rio Itacaiúnas, serra do Encontro; Leg.: R. L. Fróes & G. A. Black, 24571; 20-VI-1949; Det.: Brade, 1961 (IAN).

Trilete : amb sub-triangular; face proximal aproximadamente cônica, face distal hemisférica; exina média, sexina mais espessa do que



1) *Lygodium polymorphum;* 2) Exina de *L. polymorphum;* 3) *Ll volubile;* 4) *Schizaea elegans* var. *flabellum* (vista polar); 5) *S. elegans* var. *flabellum* (vista lateral); 6) *Danaea moritziana;* 7) *Aneimia bunifolia;* 8) *S. elegans* (vista lateral); 9) *S. elegans* (vista polar); 10) *S. pennula;* 11) *S. incurvata;* 12) Exina de *S. incurvata;* 13) *Trichomanes vittaria;* 14) *T. pennatum;* 15) *Marattia alata* (vista polar); 16) *T. pennatum* (vista lateral); 17) *M. alata* (vista lateral). (Em diferentes ampliações).

SciELO

a nexina, provida de espículas de bases largas, regularmente dispostas na superfície do esporo; laesura regular, tenuimarginata. N.P.C. = 1 1 2.

Medidas : Diâmetro polar = 24 μ
Diâmetro equatorial = 40 μ
Laesura = 16 μ
Espícula = ca. 15 μ

Trichomanes cristatum Klf. — BRASIL, Pará, igarapé Cuçari, região do Planalto de Santarém; Leg.: R. L. Fróes ,31775; 15-IV-1955 (IAN).

Trilete : amb triangular com os lados curvos; em vista lateral tem a face proximal quase plana e a face distal convexa; exina é provida de espículas muito pequenas, acentuadamente densas na face proximal; sexina e nexina de distinção obscura: laesura com os braços longos quase atingindo a margem do esporo, larga, regular, tenuimarginata. N.P.C. = 1 1 2.

Medidas : Diâmetro polar = 33,5 μ
Diâmetro equatorial = 46,5 μ
Braços da laesura = 18 μ
Exina = 3,5 μ

Trichomanes vittaria D.C. — BRASIL, Pará, Belém, IPEAN, Mocambo; Leg.: J. M. Pires, N. T. Silva, 10210; 2-IX-1966 (IAN).

Trilete : amb circular-triangular; em vista lateral é biconvexo; exina com espículas muito pequenas; sexina e nexina de distinção obscura; laesura de braços longos levemente ondulados atingindo as margens do esporo. N.P.C. = 1 1 2.

Medidas : Diâmetro polar = 21 μ
Diâmetro equatorial = 35 μ
Comprimento dos braços = 14 μ
Exina = 3,5μ

Trichomanes cristatum e *T. vittaria*, de morfologia muito semelhantes, distinguem-se facilmente de *T. pennatum* cujas espículas são grandes em relação às duas espécies mencionadas.

Hymenophyllum polyanthos Sw. — BRASIL, Terr. do Amapá, rio Oiapoque, igarapé Pontanarrí; Leg.: R. L. Fróes, 26031; 14-II-1950 (IAN).

Trilete : amb subcircular ou triangular-circular, biconvexo em vista lateral sendo maior a convexidade na face distal; exina média irregularmente reticulada, retículos mais acentuados na face distal; sexina mais espessa do que a nexina; laesura longa, regular, tenuimarginata, alcançando as margens do esporo. L.O. muito nítido. N.P.C. = 112

Medidas : Diâmetro polar = 28 μ
Diâmetro equatorial = 70 μ
Braços da laesura = 35 μ
Exina = 3 μ

Classe.: *FILICES*
Subclasse : *EUSPORANGIATAE*
Ordem : MARATTIALES
Família : MARATTIACEAE

Marattia alata Sw. — Peru, Depart. de Loreto, Cerro de Escaler, 1200m; II-1903; Leg.: Ule, 6860; Det.: Brade, 1957 (MG).

Monolete : plano convexo em vista lateral, elíptico em vista polar; exina espessa, provida de espículas dispostas regularmente em toda a superfície do esporo; sexina mais espessa que nexina; laesura curta, estrelta e tenuimarginata. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 17,5μ
Maior diâmetro equatorial = 21 μ
Menor diâmetro equatorial = 14 μ
Exina = ca. 3 μ
Espícula = ca. 1,8 μ
Laesura = 12 μ

Família : DANAEACEAE

Danaea moritziana Pr. — BRASIL, Amazonas, Tefé; 16-VIII-1947; Leg.: G. A. Black, 47-1189; Det.: Brade, 1961 (IAN).

Monolete : plano convexo em vista lateral; regular elíptico em vista polar; exina espessa; sexina mais espessa do que a nexina, espinulosa, espículas regulares densamente dispostas em toda a superfície do esporo; laesura longa, tomando quase todo o comprimento da face proximal. N.P.C. = 133.

Medidas : Diâmetro polar = 32 μ
Maior diâmetro equatorial = 36 μ
Menor diâmetro equatorial = 32 μ
Laesura = 30 μ
Espículas = ca. 2 μ

AGRADECIMENTO

Ao desenhista Rafael F. Alvarez, da Divisão de Botânica, nossos agradecimentos pela colaboração no desenvolvimento e retoque dos desenhos.

SUMMARY

In the present study, the pollen morphology of 14 amazonian species of Pteridophyta have been worked out with the purpose to provide subsidiary elements to the taxonomic and phylogenetic studies of the representatives of the Divisio Pteridophyta.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ENGLER, A.
1954 — *Syllabus der Pflanzenfamilien.* Berlin, Gebrüder Borntraeger. v. 1, p. 38, il.

ERDTMAN, G.
1969 — *Handbook of Palynology; an introduction to the study of pollens grains and spores.* Copenhagen, Munksgaard. p. 213-216, il.

NAYAR, B. K.; LATA, P.; TIWARI, P.
1964 — Spore morphology of the ferns of West Tropical Africa. *Pollen and Spores,* Paris, 6 : 545-582, il.

Observações sobre a avifauna dos campos de Bragança, Estado do Pará

Fernando C. Novaes (*)
Therezinha Pimentel (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Lista das aves observadas, colecionadas e aneladas dos campos de várzea da região bragantina, com observações sobre a distribuição ecológica. Em algumas espécies são analisados o conteúdo gástrico dos exemplares capturados. A vegetação dos campos de várzea apresentam-se em dois aspectos fisionômicos : os campos rasteiros inundáveis e as "ilhas de mata" dos tesos que formam a parte elevada dos campos. É registrado grande número de aves migrantes do continente norte-americano. Quanto à origem geográfica da avifauna os dados obtidos indicam que ela é relacionada principalmente com a avifauna do norte da América do Sul. A diferenciação alcançada pelas espécies indicam recente origem desses campos.

INTRODUÇÃO

A região compreendida entre a foz do rio Guamá e a do Gurupi no nordeste do Pará, é das mais estudadas na amazônia brasileira com relação a sistemática das aves. Entretanto, oferece interessantes oportunidades de pesquisas de caráter ecológico, em face à diversidade que apresentam as formações vegetais, desde a exuberante floresta pluvial tropical até as formações campestres de origem primária.

Três zonas fisiográficas distintas, pode-se estabelecer no nordeste do Pará, partindo-se do litoral em direção ao interior

A região litorânea, de origem geológica recente, apresenta-se muito recortada com sucessão de pontas e reentrâncias que correspondem as embocaduras dos rios. Numerosas ilhas, que são meras porções do continente, separadas por pequenos furos e braços dos rios, distribuem-se ao longo do litoral. Acúmulos detríticos de origem re-

---

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

cente entulham essa área. São de granulações finas constituídos pelas vasas de mangues ou depósitos mais grosseiros representados pelas praias e depósitos eólicos. Barreiras ou "falésias fósseis" entalhadas nos sedimentos variegados do grupo Barreiras de até 20 m sobre o nível do mar são freqüentes. Vales afogados separados parcialmente por extensões de "terra firme" recortados transversalmente pelos furos permitem a intercomunicação das bacias nos seus baixos cursos. As marés têm aí importante papel como agente geológico e sua influência se faz sentir até distâncias consideráveis do interior. Sedimentos do Quaternário (Holoceno) predominam como depósitos de praias, dunas, mangues, etc. A região em parte é conhecida como "zona do Salgado".

A zona que segue a do litoral, limita-se ao norte com a litorânea, ao sul com o vale do rio Guamá e a leste com a do rio Gurupi e abrange a quase totalidade da área conhecida como "zona Bragantina". É uma faixa de baixas altitudes com cotas máximas em torno de 50 m e de relevo suave, caracterizando-se por uma monótona sucessão de altos e baixos, formando o conjunto uma superfície uniformemente ondulada, com as cotas máximas decaindo paulatinamente para o norte e para o sul a partir de um divisor que corre nas proximidades da rodovia Belém-Castanhal-Capanema-Bragança. Este relevo foi modulado sobre os sedimentos da formação Pirabas (Terciário) e sob os sedimentos Pleistocênicos.

Finalmente, temos a terceira zona, que é aquela drenada pelas bacias dos rios Gurupi, Capim e formadores do Guamá que apresenta feições bem diferentes, a começar pela altitude que alcança nas cotas máximas até 300 m. Trata-se de um planalto terciário profundamente dissecado pela erosão (Ackermann, 1964 : 21-35 e Francisco *et alii* 1971 : 3-5).

No passado, admitia-se que as formações vegetais abertas existentes na região amazônica tiveram origem pela ação do homem. A presença de campos era tida como conseqüência da ação do fogo produzido por queimadas periódicas. Hoje, sabemos que as formações campestres e florestais coexistiram na hiléia, como nos tempos atuais. Como assinalam Ducke & Black (1954 : 11), o solo e a influência do clima local são de certo ponto os responsáveis pela presença de áreas de vegetação abertas na Amazônia. A composição florística desses campos permite admitir sua origem remota

Recentes estudos, em outras partes da América do Sul, suportam a teoria de que os sucessivos climas úmidos e secos ocorridos durante o Pleistoceno, favoreceram a expansão ou retração das florestas, permitindo a presença de formações campestres (Haffer, 1967, 1969; Vanzolini, 1970, Vanzolini & Williams, 1970).

Durante o Pleistocêno, esteve a costa paraense sujeita a sucessivas variações do nível do mar com períodos de avanços e recuos, relacionados com as flutuações climáticas do Pleistocêno ocorridas no hemisfério norte correspondendo às épocas glaciais e interglaciais.

Essas flutuações do nível do mar, na orla marítima foram de importância, com efeitos significativos nos processos sedimentológicos atuantes. Uma das evidências desses eventos são as "falésias fósseis" esculpidas em sedimentos do grupo Barreiras. Outra, são os níveis de terraços. Tentativas de correlação entre níveis de terraços e idades glaciais e interglaciais foi sugerida por Sombroeck (citado por Francisco *et alii*, 1971 : 7). Identificou aquele autor vários níveis ao longo da rodovia Belém-Brasília, dos quais quatro superiores entre 40 a 200 m de altitude, que seriam marinhos, e os demais fluviais representando estágios do monastiriano europeu.

Conclui o autor, preliminarmente, de que todos os terraços ao longo da Rodovia Belém-Brasília, entre São Miguel do Guamá e Imperatriz, formaram-se quando os níveis de base eram altos, isto é, nas idades interglaciais.

Pesquisas pedológicas dos campos bragantinos, onde foram realizados nossos estudos, revelaram que tiveram origem de sedimentos do Pleistocêno e Holoceno. Características do perfil desses solos indicam seu desenvolvimento sob a influência de lençóis de água próximo à superfície, durante um determinado período do ano (Vieira *et alii* 1967 : 44-45). Justamente, um fenômeno atuante na região são as inundações periódicas anuais a que são submetidos os campos pelas águas dos rios e igarapés.

Ducke & Black (1942 : 37-42) dividem em duas categorias principais as vegetações campestres da Amazônia : "campos de várzea" — periodicamente inundados pelas águas dos rios ou lagos e "campos firmes" — não inundáveis. Os principais campos de várzea são encontrados ao longo do litoral atlântico e acompanham o baixo curso do rio Amazonas no Estado do Pará. Eles têm uma flora predominantemente herbácea onde as gramíneas são a família mais importante. Árvores dispersas ou em grupos formando as chamadas "ilhas de mata" ocorrem nesses campos. Todas as plantas lenhosas pertencem a espécies também presentes nas matas vizinhas de várzea e por isso a flora destes campos deve ser atribuída à hiléia (Ducke & Black *loc.*

cit.: 38). Os campos de várzea do estuário amazônico, segundo Pires (1966 : 212) diferem em sua composição florística dos campos de várzea do baixo rio Amazonas. O solo é mais seco e os capins não são muito robustos, cuja a altura raramente excede a 0,50 m, sendo as espécies mais importantes as do gênero *Panicum, Paspalum, Axonopus, Andropogon, Aristida, Leptocoryphium, Trachypogon,* etc.

Os campos bragantinos apresentam formação vegetal semelhante aos da porção leste da ilha de Marajó e Perizes no Maranhão, sugerindo assim origem comum para esses campos. Seu aspecto fisionômico é apresentarem vegetação rasteira com 0,20 m de altura ocupando faixas com vários quilômetros, entrecortados por igarapés, charcos, sendo comum a água salobre, mangues e prados (fig. 1). Na estação das chuvas, são inundados, com formações de lagunas periódicas apresentando vegetação flutuante onde destacam-se as espécies dos gêneros *Sagittaria, Ponteceria, Eichornia, Benjaminia, Azola, Pistia*. No período de baixa pluviosidade secam completamente. Nos terrenos mais elevados há formação de "ilhas" com predominância de vegetação arbustiva de porte elevado, com o aparecimento de *Orbygnia* sp., *Astrocarium* sp., *Mauritia* sp. etc.

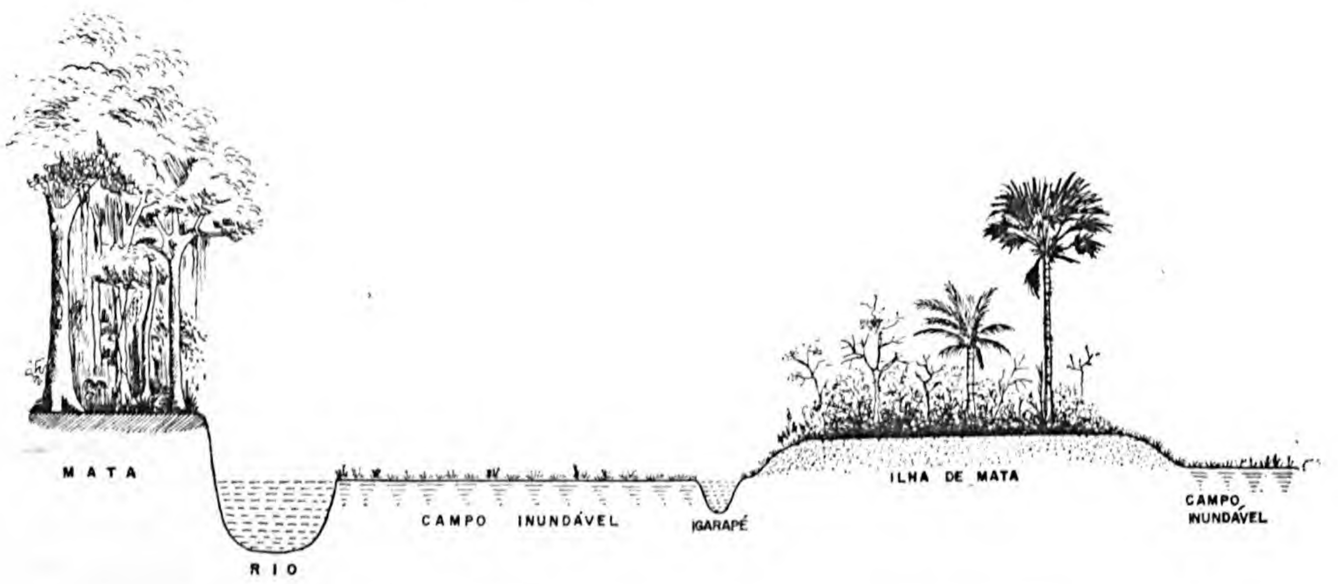


Fig. 1 — Diagrama perfil do aspecto fisionômico da vegetação.

Denomina-se de "teso" a porção alta do campo com vegetação arbustiva e não inundada pelas águas durante a estação chuvosa e formam as chamadas "ilhas de mata".

No presente trabalho, focalizaremos aspectos da distribuição ecológica das aves habitantes dos campos de várzea da área do Município de Bragança. Estes se localizam na margem direita do baixo

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

curso do rio Quatipuru dirigindo-se para leste até as cercanias da cidade de Bragança. Nomes locais distinguem diversos trechos dos campos. Trabalhamos na parte que se situa próximo à cidade de Tracuateua, no Município de Bragança e conhecido como — campos de Santa Maria. Atualmente, são estensivamente usados para a pecuária (fig. 2).

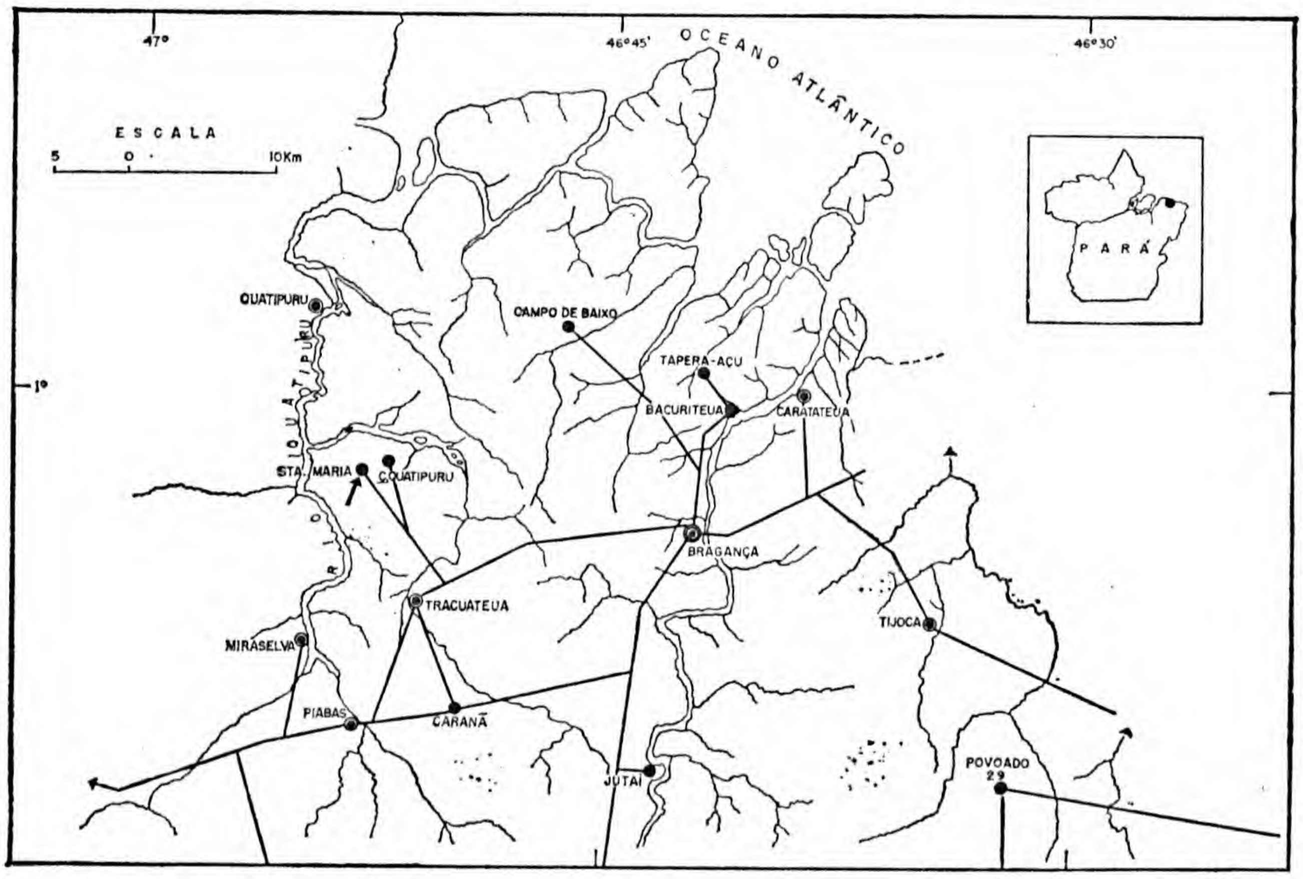

47°
46°45'
46°30'
OCEANO ATLÂNTICO
ESCALA
5 0 10Km
PARÁ
QUATIPURU
CAMPO DE BAIXO
TAPERA-AÇU
BACURITEUA
CARATATEUA
1°
RIO QUATIPURU
STA. MARIA
QUATIPURU
BRAGANÇA
TRACUATEUA
TIJOCA
MIRASELVA
PIABAS
CARANÃ
JUTAÍ
POVOADO 29

Fig. 2 — Mapa da área de Bragança e Tracuateua. A seta assinala o local de pesquisas.

A AVIFAUNA

Empregamos dois métodos para o levantamento da avifauna: o da observação com binóculo prismático de poder 8x30 e o da captura de espécimes com o uso de redes (*mist nets*). Utilizamos cerca de 30 redes em cada captura diária, colocadas nos campos de vegetação rasteira, então inundados, e também cercando as "ilhas de mata" dos tesos.

As aves de hábitos migratórios, parcela dos exemplares capturados foram marcados com anéis de alumínio numerados, fornecidos pelo United States Wild Life Service — Washington. Exemplares capturados e sacrificados serviram para o exame do conteúdo gástrico.

A nomenclatura e seqüência das espécies estão de acordo com Schauensee (1966). O emprego trinominal para as espécies só foi registrado quando houve coleta de exemplares e devidamente comparados com séries de estudo.

A numeração que segue os exemplares capturados quando antecedido pela sigla MG refere-se a exemplares taxidermisados e depositados no Museu Goeldi. Quando, apenas registra-se um número sem sigla, corresponde ao número de campo e se o indivíduo não foi sacrificado e recebeu anel numerado, indicamos somente o número do anel

A análise do conteúdo gástrico esteve a cargo do autor junior. Na coleta de dados no campo tivemos auxilio de Crizolindo Coutinho e Geraldo Pereira da Silva, ambos do Instituto Evandro Chagas (Fundação Oswaldo Cruz). Este último levava a incumbência da coleta de amostras de sangue para testes sorológicos. Ao Dr. John P. Woodall, então diretor do Belém Virus Laboratory — Rockefeller Foundation, somos gratos pelo apoio irrestrito às nossas pesquisas de campo. Ao colega Roger P. H. Arlé pela crítica sempre pronta na determinação de alguns conteúdos gástricos das aves. E a Antonio Martins pela confecção dos desenhos.

Casmerodius albus (Linnaeus). Garça-branca-grande. — Encontrada nos campos inundados, cobertos de vegetação rasteira. Vive em grupos pequenos de 5 a 8 indivíduos, espalhados pelos campos. 21, 22, 23-II-1968; 2-IV-1970.

Egretta thula (Molina). Garça-branca-pequena. — Observada em pequenos grupos isolados, cerca de 6 indivíduos. Às vezes mistura-se com os bandos de *Casmerodius albus*. Sempre observada nos campos de vegetação baixa, cobertos de gramíneas e nesta época do ano inundados. 21, 22-II-1968; 3-IV-1970.

Butorides striatus striatus (Linnaeus). Socó-í. — De hábitos solitários. Encontrado no campo inundado, e de preferência junto a pequenos igarapés. 21, 22-II-1968; 2-IV-1970.
MG. 28.348, ♂, 22-II-1968, testículo 12 mm.

Bulbucus ibis (Linnaeus). Garça-vaqueira. — Observamos grupos de 4 a 6 indivíduos espalhados pelo campo de vegetação rasteira e inundados. Sobre a ocorrência desta garça no Brasil consultar Sick (1965). 22, 23-II-1968; 1-IV-1970.

Dendrocygna viduata (Linnaeus). Irerê. — Foi observada no campo inundado, coberto de vegetação rasteira. Eram 4 indivíduos. 23-II-1968.

Amazonetta brasiliensis (Gmelin). Marreca-ananaí. — Foram registrados 2 indivíduos voando alto sobre os campos inundados. 23-II-1968.

Coragyps atratus (Bechstein). Urubu. — Anotado, voando alto, algumas vezes em círculo sobre o campo inundado. 23-II-1968.

Cathartes aura (Linnaeus). Urubu-de-cabeça-vermelha. — Na manhã do dia 1 de abril de 1970 observamos dois indivíduos voando alto, em círculo sobre o campo inundado. No dia seguinte, pudemos observar com mais detalhes o comportamento de um indivíduo que havia escolhido para poleiro uma árvore alta localizada em um pequeno teso (ilha de mata) localizado no campo. Pousado cerca de 20 m de altura

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

permanecia observando ao redor para de tempos em tempos alçar vôo para capturar seu alimento. Regressava em seguida ao pouso primitivo. Permaneceu no local durante o dia inteiro. Seu local predileto de caça era os campos de vegetação rasteira, nesta época inundados. Por longo tempo, durante as horas mais quentes, permanecia pousado com as asas estendidas semi-abertas. 1, 2-IV-1970.

Cathartes burrovianus Cassin. Urubu-de-cabeça-amarela. — Observado voando baixo sobre o campo inundado. Vimos somente um indivíduo. 23-II-1968.

Heterospizias meridionalis (Latham). Gavião-tinga. — Anotamos a presença de um indivíduo que estava no chão do campo inundado, voando em seguida para pousar em uma árvore de uma "ilha de mata". 23-II-1968.

Polyborus plancus (Miller). Caracará. — Bastantes comuns nos campos de vegetação baixa, alagados. Formavam as vezes grupos numerosos, em geral esparsos e alguns deles com mais de 15 indivíduos. Permaneciam por longo tempo pousados no chão onde capturam o alimento. 21, 22, 23-II-1968; 1, 2-IV-1970.

Aramides cajanea (Müller). Saracura-três-potes. — Ouvimos o canto, que provinha da vegetação fechada de uma "ilha de mata" de um teso. 22-II-1968.

Jacana jacana (Linnaeus). Piaçoca. — Eram comuns nos campos inundados. Em geral formam grupos famílias com três a quatro indivíduos. Esses grupos ficam espalhados pelos campos. Quando pousam levantam as asas paralelamente ao corpo e nesta ocasião aparece com nitidez a cor amarelo-limão das rêmiges. 21-II-1968; 31-III-1970.

Vanellus chilensis (Molina). Téu-Téu. — Numerosos nos campos inundados de vegetação rasteira. Formam grupos numerosos espalhados pelos campos. Capturam o alimento no chão. 21, 22, 23-II-1968; 31-III-1970.

Pluvialis dominica (Müller). Maçarico-do-campo. — É ave de arribação da América do Norte. Observamos somente um indivíduo que se encontrava no campo encharcado coberto de vegetação rasteira. 23-II-1968.

Charadrius collaris. Vieillot. Maçarico-de-coleira. — Registramos indivíduos isolados pelos campos inundados cobertos de vegetação rasteira. As vezes se associam com outras aves Limicolae. 21-II-1968; 2-IV-1970.

Anel nº 75-97018, 2-IV-1970, 24 g.
Anel nº 75-97028, 2-IV-1970, 20 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97035, 2-IV-1970, 28 g.
MG. 29.656, 3-IV-1970, sexo não registrado.

Tringa solitaria Wilson. Batuirinha. — É ave de arribação do hemisfério norte onde procria. Comuns nos campos cobertos de vegetação graminóide e bastante encharcados. 23-II-1968.

Tringa flavipes (Gmelin). Maçarico-grande-de-canela-amarela. — Bandos desses maçaricos foram observados geralmente associados com *T. melanoleuca*. Entretanto, algumas vezes os grupos reuniam somente *T. flavipes* e comportavam 10 a 15 indivíduos. Observamos em várias ocasiões ao por do sol revoadas desses maçaricos. Voando relativamente alto, em formação em V com um indivíduo mais avançado dirigindo o grupo. As pernas longas estendidas para trás ultrapassavam a ponta da cauda. Migrante do continente norte-americano. 21, 22, 23-II-1968; 31-III-1970.

Tringa melanoleuca (Gmelin). Maçarico-pequeno-de-canela amarela. — Comuns nos campos alagados de vegetação rasteira. Os bandos registrados continham às vezes 10 a 12 indivíduos. Grupos dessas espécies associam-se com *T. flavipes*. É ave de arribação do hemisfério norte. 21, 22, 23-II-1968; 31-III-1970.

Actitis macularia (Linnaeus). Maçarico-pintado. — Relativamente numerosos nos campos inundados de vegetação rasteira. Ocorre às vezes junto com bandos de *Calidris minutilla*. É migrante do continente norte-americano. 31-III-1970.

Anel nº 75-97019, 2-IV-1970, 38 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97041, 2-IV-1970, 32 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97038, 2-IV-1970, 34 g., rêmige externa e penas do corpo em muda.

MG. 29.655, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: 25 cabeças de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 2 cabeças de Coleoptera.

Calidris minutilla (Vieillot). Maçariquinho. — Comuns. Encontrados em bandos numerosos às vezes com mais de 20 indivíduos. Capturam o alimento no chão nos campos de vegetação baixa inundados. Os exemplares abatidos estavam bastante gordos. Migrante do continente norte-americano.

Anel nº 75-97001, 22-II-1968, 20 g.
Anel nº 75-97002, 22-II-1968, 20 g.
Anel nº 75-97003, 22-II-1968, 20 g.
Anel nº 75-97004, 22-II-1968, 22 g.
Anel nº 75-97005, 22-II-1968, 22,5 g.
Anel nº 75-97008, 22-II-1968, 20 g.
Anel nº 75-97009, 22-II-1968, 22 g.
Anel nº 75-97010, 22-II-1968, 19,5 g.
Anel nº 75-97011, 22-II-1968, 20 g.
Anel nº 75-97012, 22-II-1968, 18 g.
Anel nº 75-97013, 22-II-1968, 18,5 g.
Anel nº 75-97014, 22-II-1968.
Anel nº 75-97016, 1-IV-1970, penas da cauda e corpo em muda.
Anel nº 75-97017, 2-IV-1970, 21 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97021, 2-IV-1970, 18 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97023, 2-IV-1970, 20 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97024, 2-IV-1970, 24 g.
Anel nº 75-97025, 2-IV-1970, 22 g.
Anel nº 75-97026, 2-IV-1970, 20 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97027, 2-IV-1970, 24 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97028, 2-IV-1970, 20 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97030, 2-IV-1970, 26 g.
Anel nº 75-97031, 2-IV-1970, 22 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97032, 2-IV-1970, 22 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97033, 2-IV-1970, 20 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97034, 2-IV-1970, 21 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97036, 2-IV-1970, 28 g.
Anel nº 75-97037, 2-IV-1970, 23 g., penas do corpo em muda.

MG. 29.672, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 8 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); restos de 2 Curculionidae e outros Coleoptera (Scarabeldae ?); matéria vegetal.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

MG. 29.665, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 22 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); restos de Curculionidae e outros Coleoptera; matéria vegetal

MG. 29.666, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 102 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae), restos de Scarabeidae e outros Coleoptera; 1 Curculionidae; matéria vegetal.

MG. 29.661, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 28 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); restos de Curculionidae; matéria vegetal.

MG. 29.663, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 3 cabeças de Curculionidae; 2 cabeças de Coleoptera; 1 segmento distal de quelícera; matéria vegetal, sementes de gramíneas; penas (fragmentos).

MG. 29.660, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 12 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 3 cabeças de Curculionidae; restos de quitina; pedrinhas; matéria vegetal.

MG. 29.662, 3-IV-1970, ♂, testículo 5 mm, cont. est.: restos de Curculionidae; restos de larvas de Coleoptera (Hydrophilidae?); matéria vegetal; grande quantidade de pedrinhas.

MG. 29.670, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 26 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 2 Curculionidae; 1 cabeça de Scarabeidae; pedrinhas; matéria vegetal.

MG. 29.669, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: 10 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); muitas pedrinhas; matéria vegetal.

MG. 29.671, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 42 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 3 Curculionidae; 3 Scarabeidae; restos de quitina; pedrinhas.

MG. 29.667, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: restos de Scarabeidae, Curculionidae e outros Coleptera; pedrinhas; matéria vegetal.

MG. 29.664, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: restos de Coleoptera; 4 mandíbulas de larvas de Coleoptera (Hydrophilidae?); matéria vegetal; penas (fragmentos).

MG. 29.668, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 2 cabeças e várias pernas de Coleoptera (provavelmente Scarabeidae); 1 cabeça de Curculionidae; 1 perna de Homoptera; várias pedrinhas; matéria vegetal.

Calidris fuscicollis (Vieillot). Maçarico. — Comuns. Encontrado em geral associado aos bandos de *Calidris minutilla*. É migrante do continente norte-americano.
Anel nº 75-97020, 2-IV-1970, 20 g.
Anel nº 75-97022, 2-IV-1970, 24 g., penas do corpo em muda.
Anel nº 75-97040, 2-IV-1970, 24 g., penas da cauda em muda.

Calidris melanonotus (Vieillot). Maçarico. — Observado geralmente indivíduos isolados não formando grupos. Entretanto, é costume associar-se aos bandos de outros maçaricos. É ave de arribação do continente norte-americano. 21, 23-II-1968; 31-III, 3-IV-1970.

Bartramia longicauda (Bechstein). Batuíra-do-campo. — Vimos um indivíduo isolado no campo inundado de vegetação rasteira. Migrante do continente norte-americano. 23-II-1968.

Himantopus himantopus (Linnaeus). Maçaricão. — Freqüentam os campos alagados de vegetação rasteira. Geralmente encontrados em pequenos grupos, alguns até com 15 indivíduos. A voz registrada foi "peep-peep-Yip-Yip-Yip" com as últimas notas mais ligeiras. 21-II-1968; 31-III, 3-IV-1970.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Phaetusa simplex (Gmelin). Gaivota. — Comum. Observada voando sobre o campo inundado. Indivíduos isolados. 21, 23-II-1968; 3-III-1970.

Gelochelidon nilotica (Gmelin). Trinta-réis. — Comum. Voam em círculo sobre o campo inundado, a procura de locais para a captura de alimento. Naqueles em que há poças de água mais profunda, permanecem por mais tempo em vôos circulares. Para a captura de alimento, *Gelochelidon* diminui velocidade de vôo, assumindo a posição do corpo em relação perpendicular ao chão o que consegue movimentando a asa com rapidez, espalmando as retrizes e dobrando a cabeça em ângulo reto com o corpo. Com este movimento ficam momentaneamente pairando no ar. Desta maneira conseguem melhor observar a poça d'água, para poder então descer e apanhar em vôo rasante o alimento, sem contudo mergulhar. Não observamos em bandos, porém indivíduos isolados ou pares. 21, 23-II-1968; 31-III-1970.

Sterna superciliaris Vieillot. Trinta-réis. — Observamos voando sobre o campo alagado. Algumas vezes em grupos pequenos de 2 a 3 indivíduos. 21, 23-II-1968.

Columbina passerina (Linnaeus). Rolinha. — Freqüenta o chão e pequenos arbustos das "ilhas de mata" dos tesos. 21, 23-II-1968.

Piaya minuta (Vieillot). Chicoã. — Observado nas "ilhas de mata" dos tesos. 22-II-1968.

Crotophaga major Gmelin. Anum-coroca. — Nas "ilhas de mata" dos tesos. 23-II-1968.

Crotophaga ani Linnaeus. Anum. — Nas ilhas de mata dos tesos, em pequenos grupos. 23-II-1968; 31-III-1970.

Guira guira (Gmelin). Quirirú. — Observado nos campos de vegetação rasteira, alagados. Não se afastam muito das "ilhas de mata" dos tesos. Caçam no chão. Andam em pequenos grupos e às vezes aos pares. 21, 23-II-1968; 31-III-1970.
54.045, 4-IV-1970, cont. est.: 53 cabeças de Homoptera (Jassoidea); 1 cabeça de Homoptera; 16 Orthoptera (Acrididae); 4 quelíceras de aranha.

54.047, 4-IV-1970, cont. est.: 37 Homoptera (Jassoidea); 23 Orthoptera; 1 Hemiptera (Nertrinae); 3 aranhas; 1 cabeça de inseto.

Caprimulgus parvulus Gould. Bacurau. — O exemplar foi capturado junto a borda de uma "ilha de mata".
MG. 29.642, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: 10 Homoptera; 45 cabeças de Homoptera. (Jassoidea); 3 Hemiptera (Pentatomidae); 2 Hydrophilidae; 1 Elateridae; 4 Hemiptera (Cydnidae); 1 par de patas preensoras; 1 cabeça de Coleoptera aquático; penas (fragmentos).

Chordeiles acutipennis acutippenis (Hermann). Bacurau. — Capturado próximo à vegetação arbórea de uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 28.383, 22-II-1968, ♂, 44 g, penas da asa e cauda em muda.

Reinarda squamata squamata (Cassin). Tesourinha. — Abundantes. Às vezes voam muito baixo sobre os campos inundados. Palmeiras buriti serviam-lhes para pouso noturno. 21, 23-II-1968; 31-III-1970
MG. 29.677, 3-IV-1970, ♀.
MG. 29.676, 4-IV-1970, ♀.
54.031, 4-IV-1970, cont. est.: restos de matéria vegetal (?).

SciELO

Ceryle torquata (Linnaeus). Ariramba grande. — Observado um indivíduo voando alto sobre o campo alagado. 2-IV-1970.

Chloroceryle amazona (Latham). Ariramba verde — Observado pousado em vegetação arbórea junto ao campo alagado. 23-II-1968; 2-IV-1970.

Chloroceryle americana (Gmelin). Ariramba pequeno. — Registrado um indivíduo no campo alagado próximo a uma "ilha de mata" de um teso. 23-II-1968.

Monasa nigrifrons (Spix). Tanguru-pará. — Freqüentam as "ilhas de mata'" dos tesos. 23-II-1968; 31-III-1970.

Xiphorhynchus picus picus (Gmelin). Arapaçu-vermelho. — Capturado nas "ilhas de mata" de um teso.
54.023, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.

Synallaxis gujanensis gujanensis (Gmelin). — Capturado em uma "ilha de mata" de um teso.
54.025, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de quitina; matéria vegetal.

Certhiaxis cinnamomea cinnamomea (Gmelin). Pedreiro pequeno. — Capturado em uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 29.657, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: restos de Homoptera (Jassoidea); fragmentos de quitina; matéria vegetal.
54.021, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 4 cabeças de Hemiptera (Lygaeidae ?); 3 quelíceras de aranha; restos de quitina.

Muscivora tyrannus (Linnaeus). Tesoura. — Observado no topo de uma árvore em uma "ilha de mata" de um teso. Migrante das regiões meridionais da América do Sul. 23-II-1968.

Tyrannus melancholichus Vieillot. Suiriri. — Comuns na vegetação arbórea das "ilhas de mata" dos tesos. Caça também no chão dos campos de vegetação rasteira. 31-III-1970; 3-IV-1970.

Myiozetetes cayanensis cayanensis (Linnaeus). Bentevizinho. — Capturado e observado nas "ilhas de mata" dos tesos.
MG. 29.684, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: élitros de Coleoptera.
MG. 29.683, 4-IV-1970, ♂, testículo 2,5 mm, cont. est.: 1 cabeça de Curculionidae; 1 segmento distal de quelícera de aranha; matéria vegetal (provavelmente sementes).
54.034, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: fragmentos de Homoptera (Jassoidea).
54.036, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de quitina de inseto.

Pitangus sulphuratus sulphuratus (Linnaeus). Bentevi. — Observado e capturado nas "ilhas de mata" dos tesos. 22-II-1968.
54.038, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de quitina.

Pitangus lictor lictor (Lichtenstein). Bentevi pequeno. — Capturado em uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 29.682, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: vazio.

Elaenia flavogaster flavogaster (Thaumberg). Maria-é-dia. — Capturado em uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 29.680, 4-IV-1970, ♂, testículo 4 mm.

Tachycineta albiventer (Boddaert). Andorinha. — Observada em vôos rasantes sobre o campo inundado de vegetação rasteira. 21-II-1968.

Stelgidopteryx ruficollis ruficollis (Vieillot). Andorinha. — Comuns em vôos baixos. Geralmente em bandos numerosos sobre o campo inundado de vegetação rasteira.

MG. 29.675, 1-IV-1970, sexo (?).

Riparia riparia riparia (Linnaeus). Andorinha. — Migrante do continente norte-americano. Observada em vôos baixos sobre os campos inundados de vegetação rasteira onde foi capturada.

MG. 29.659, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: 2 cabeças de Coleoptera (provavelmente Scarabeidae); 1 cabeça de inseto; restos de quitina.

Hirundo rustica erythrogaster Boddaert. Andorinha. — Migrante do hemisfério norte. Observada em várias ocasiões voando baixo sobre os campos alagados de vegetação rasteira. 31-III-1970.

Anel nº 75-97006, 22-II-1968.
Anel nº 75-97007, 22-II-1968.
Anel nº 75-97015, 22-II-1968.

MG. 28.386, 22-II-1968, ♀, imatura.

Turdus nudigenis extimus Todd. Carachué. — Capturado nas proximidades de uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 29.681, 4-IV-1970, ♂, testículo 12 mm.

Anthus lutescens lutescens Pucheran. Chuita. — Abundantes nos campos de vegetação rasteira alagados. Encontrado em bandos numerosos às vezes mais de 20 indivíduos. Apanham o alimento no chão. Hábitos terrestres. Vôo rápido e baixo.

MG. 28.387, 22-II-1968, ♀, ovário em repouso.
MG. 29.654, 2-IV-1970, ♀.
MG. 29.646, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 quelícera de aranha; 1 cabeça de Hemiptera; pedaços de um élitro de Coleoptera; matéria vegetal.

MG. 29.651, 3-IV-1970, ♂.
MG. 29.653, 3-IV-1970, ♀.
MG. 29.650, 3-IV-1970, ♀.
MG. 29.647, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 cabeça de inseto; 5 olhos de insetos; restos de quitina muito triturada; matéria vegetal.
MG. 29.652, 3-IV-1970, ♀.
MG. 29.643, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: restos de Coleoptera.
MG. 29.645, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 Tyasnoptera; 1 cabeça de Hemiptera; 1 cabeça de Coleoptera aquático (provavelmente Dytiscidae); 3 peças quitinosas (segmentos distais de quelíceras); restos de quitina; 2 cabeças de insetos; fragmentos de Coleoptera.

MG. 29.648, 3-IV-1970, ♀, cont. est.: fragmentos de aranha.
MG. 29.644, 3-IV-1970, ♂, cont. est.: 2 cabeças de Homoptera; 2 cabeças de Coleoptera; 3 cabeças de Hemiptera (Lygaeidae ?); élitros de Coleoptera; restos de cabeça de Coleoptera (Hydrophilidae); 2 segmentos distais de quelícera de aranha ?; penas (fragmentos).

53.964, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: penas (fragmentos) e matéria vegetal.
53.966, 2-IV-1970, sexo (?).
53.967, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: matéria vegetal.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

53.968, 2-IV-1970, sexo (?), restos de quitina.
53.969, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 Curculionidae.
53.970, 2-IV-1970, sexo (?).
53.971, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
53.972, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de quitina.
53.973, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de aranha; 4 cabeças de Hemiptera (provavelmente Lygaeidae).
53.974, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 segmento distal de quelícera; 1 cabeça de Hymenoptera (Formiga ?); 2 cabeças de insetos; restos de quitina; penas (fragmentos).
53.975, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: matéria vegetal.
53.976, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 2 cabeças de Coleoptera aquático.
53.977, 2-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
53.979, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 2 cabeças de Homoptera.
53.980, 3-IV-1970, sexo(?).
53.981, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de insetos.
53.982, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
53.983, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: matéria vegetal (fibras).
53.984, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
53.986, 3-IV-1970, sexo (?).
53.987, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
53.993, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 2 mandíbulas de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 2 quelíceras de aranha; 1 cabeça de Hemiptera; matéria vegetal.
53.995, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 élitro (provavelmente Curculionidae); pedaços de quitina; matéria vegetal.
54.053, 3-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 2 Curculionidae; 4 Scarabeidae; 1 cabeça e 1 élitro de Coleoptera; 1 cabeça de Hemiptera; 3 cabeças de Homoptera; 3 quelíceras de aranha; 1 mandíbula de larvas de Coleoptera (provavelmente Hydrophilidae); 1 cabeça de Hymenoptera.

Hylophilus pectoralis Sclater. — Capturado em "mist net" na beira de uma "ilha de mata" de um teso.
MG. 29.673, 4-IV-1970, ♂, cont. est.: restos de Hymenoptera (Formiga ?); penas (fragmentos).
MG. 29.674, 4-IV-1970, ♂, cont. est.: fragmentos de 1 Homoptera (Jassoidea); fragmentos de 1 Curculionidae.

Leistes militaris militaris (Linnaeus). Pipira do Campo. — Um dos pássaros caractersticos dos campos de vegetação rasteira. Possuem área de vida bem limitada. Capturam o alimento no chão.
MG. 28.378, 22-II-1968, ♂ testículo 6 mm.
MG. 28.374, 22-II-1968, ♂ imaturo, testículo 1 mm.
36.518, 22-II-1968, sexo (?).
36.525, 22-II-1968, ♂.
36.526, 22-II-1968, ♀.
36.528, 22-II-1968, sexo (?).
36.532, 22-II-1968, sexo (?).
54.064, 3-IV-1970, sexo (?)

Thraupis palmarum palmarum (Wied). Saíaçu-pardo. — .Capturado em "mist net" na "ilha de mata" de um teso.
54.016, 3-IV-1970, cont. est.: fragmentos de quitina; matéria vegetal (fibras).

Ramphocelus carbo carbo (Pallas). Pipira. — Abundantes nas "ilhas de mata" dos tesos.

54.029, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.041, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
54.042, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: vazio.
54.048, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.049, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.050, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.051, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.052, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: somente fragmentos de penas.
54.044, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: 1 cabeça de Curculionidae; 1 segmento distal de quelícera de aranha; matéria vegetal (provavelmente sementes).

A análise do conteúdo gástrico reflete a hora em que os exemplares foram capturados, isto é, entre 05:30 até às 07:00 horas. A presença de fragmentos de penas é proveniente a deglutição que devem fazer quando passam o bico nas ditas em seu toilete matinal.

Tachyphonus rufus (Boddaert). Pipira-preta. — Capturado em "mist net" na "ilha de mata" de um teso.
54.026, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: restos de 2 cabeças de Coleoptera; restos de 1 Hemiptera; matéria vegetal (pedacinhos de frutas); penas (fragmentos).
54.027, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: fragmentos de penas.
54.028, 4-IV-1970, sexo (?), cont. est.: fragmentos de penas.

Saltator maximus maximus (P.L.S. Müller). Trinca-ferro. — Capturado em uma "ilha de mata" de um teso.
54.019, 3-IV-1970, sexo (?) cont. est.: fragmentos de penas.
54.033, 4-IV-1970, sexo (?).

Sporophila americana americana (Gmelin). Coleira-do-norte. — Capturado em vegetação arbustiva de uma "ilha de mata" em um teso.
54.045, 4-IV-1970, ♀, cont. est.: matéria vegetal (provavelmente sementes); fragmentos de quitina.

DISCUSSÃO

As áreas de vegetação não florestal da região amazônica são constituídas por dois tipos principais de campos: os "campos de várzea", inundados periodicamente pelas águas dos rios ou lagos e os "campos firmes" não inundados. A origem desses dois tipos de campos floristicamente é diversa. A dos "campos de várzea" indicam estreita relação com a vegetação da hiléia, enquanto que os "campos firmes" têm sua composição vegetal relacionadas com a flora do planalto do Brasil Central.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

A avifauna dos campos de várzea da região bragantina se apresenta com características peculiares. Podemos, de acordo com a distribuição ecológica das espécies dividí-la em quatro grandes categorias: (1) Aves dos campos alagáveis de vegetação rasteira. (2) Aves das "ilhas de mata" dos tesos. (3) Aves de "habitat" aéreo, isto é, espécies que capturam o alimento no espaço aéreo. (4) Aves "indiferentes", que são aquelas que não mostram predileção aparente por qualquer tipo específico de vegetação.

As aves dos campos de vegetação rasteira inundáveis pertencem as famílias Ardeidae, Falconidae, Jacanidae, Charadriidae, Scolapacidae, Laridae, Motacilidae e Icteridae, com o total de 25 espécies registradas. As do grupo Limicolae são as mais numerosas e somente assinalou-se duas espécies de Passeriformes neste tipo de vegetação.

1. — AVES DOS CAMPOS DE VÁRZEA INUNDÁVEIS

a) migrantes do hemisfério norte.

1 — *Pluvialis dominica*
2 — *Tringa solitaria*
3 — *Tringa flavipes*
4 — *Tringa melanoleuca*
5 — *Actitis macularia*
6 — *Calidris minutilla*
7 — *Calidris fuscicollis*
8 — *Calidris melanonotus*
9 — *Bartramia longicauda*

b) residentes

1 — *Casmerodius albus*
2 — *Egretta thula*
3 — *Butorides striatus*
4 — *Bulbucus ibis*
5 — *Dendrocygna viduata*
6 — *Amazonetta brasiliensis*
7 — *Polyborus plancus*
8 — *Jacana jacana*
9 — *Himantopus himantopus*
10 — *Sterna superciliaris*
11 — *Gelochelidon nilotica*
12 — *Phaetusa simplex*
13 — *Anthus lutescens*
14 — *Leistes militaris*
15 — *Vanellus chilensis*
16 — *Charadrius collaris*

As espécies que pertencem a avifauna desses campos são aves de ampla distribuição geográfica e de hábitos terrícolas em sua maior parte, inclusive as duas espécies de Passeriformes. Somente as três espécies de Laridae têm hábitos de permanecer por longo tempo no espaço aéreo na procura de sua alimentação.

2. — AVES DAS "ILHAS DE MATA" DOS TESOS.

a) residentes

1 — *Heterospiza meridionalis*
2 — *Aramides cajanea*
3 — *Columbina passerina*
4 — *Piaya minuta*
5 — *Crotophaga major*
6 — *Crotophaga ani*

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

7 — *Guira guira*
8 — *Caprimulgus parvulus*
9 — *Cordeiles acutipennis*
10 — *Ceryle torquata*
11 — *Chloroceryle americana*
12 — *Chloroceryle amazona*
13 — *Monasa nigrifrons*
14 — *Xiphorhynchus picus*
15 — *Synallaxis gujanensis*
16 — *Certhiaxis cinnamomea*
17 — *Tyrannus melancholichus*
18 — *Myiozetetes cayennensis*
19 — *Pitangus sulphuratus*
20 — *Pitangus lictor*
21 — *Elaenia flavogaster*
22 — *Turdus nudigenis*
23 — *Hylophilus pectoralis*
24 — *Thraupis palmarum*
25 — *Ramphocelus carbo*
26 — *Tachyphonus rufus*
27 — *Saltator maximus*
28 — *Sporophila americana*

b) migrante do hemisfério sul

1 — *Muscivora tyrannus*

As aves desta categoria, de algum modo utilizam as "ilhas de mata" seja para pouso de descanso, observação ou refúgio e também obtém parte de seu alimento neste ambiente. Algumas espécies utilizam os campos de vegetação rasteira para apanhar seu alimento. As espécies desta categoria em seu maior número são de hábitos arborícolas. Somente alguns Não-Passeriformes descem ao chão para capturar o alimento.

3. — AVES DE "HABITAT" AÉREO

1 — *Reinarda squamata*
2 — *Tachycineta albiventer*
3 — *Stelgidopteryx ruficollis* *
4 — *Riparia riparia* *
5 — *Hirundo rustica* *

São aves que dispendem longos períodos em vôo, capturando o alimento no espaço aéreo. As espécies assinaladas com asterisco são migrantes do hemisfério norte.

4 — AVES INDIFERENTES QUANTO AO "HABITAT".

1 — *Coragypis atratus*
2 — *Cathartes aura*
3 — *Cathartes burrovianus*

Aves de ampla distribuição geográfica e utilizam os campos de vegetação rasteira, bem como as ilhas de mata no seu comportamento diário.

A análise da composição da avifauna em relação à distribuição geográfica mostra-nos que das 62 espécies de aves registradas, 36 pertencem a espécies de larga distribuição geográfica ,sem exibirem diferenciação subespecífica. O exame da tabela 1 evidencia que as subespécies habitantes desses campos têm grandes afinidades com aquelas habitantes da porção norte da América do Sul e somente a metade dessas formas alcança o Brasil Central. Podemos, assim concluir que esses campos de várzea têm sua avifauna relacionada com os campos de várzea do baixo Amazonas e poucas relações com os campos do Brasil Central. A pequena diferenciação alcançada pelas espécies indicam origem recente desses campos.

TABELA 1

COMPOSIÇÃO DA AVIFAUNA DOS CAMPOS DE VÁRZEA DA ZONA BRAGANTINA

Norte da América do Sul	Leste do Pará	Brasil Central
Polyborus p. cheriway	*P. p. plancus*	——>
Vanellus c. cayennensis	*V. c. lampronotus*	——>
Himantopus h. mexicanus	——>	——>
Thraupis p. melanoptera	*T. p. palmarum*	——>
Myiozetetes c. cayennensis	——>	——>
Pitangus s. sulphuratus	——>	*P. s. maximiliani*
Tyrannus m. melancholichus	*T. m. despotes*	*T. m. melancholichus*
Gelochelidon n. gronvoldi	——>	
Columbina p. griseola	——>	
Synallaxis g. gujanensis	——>	
Certhiaxis c. cinnamomea	——>	
Pitangus l. lictor	——>	
Turdus n. nudigenis	*T. n. extimus*	
Xiphorhynchus p. picus	*X. p. rufescens*	

A seta indica que a forma ocorre na região sem diferenciação geográfica.

SUMMARY

A list of birds observed, collected and banded in the eastern part of the State of Pará, near Bragança, with notes on ecologic distribution. Stomach contents are recorded of a few species. The bird fauna of this area belongs to the campo de várzea vegetational type of the amazon region. A large number of migrating species from north america continent are registered. A briefly analysis of the origin of the avifauna is commented.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

BIBLIOGRAFIA CITADA

ACKERMANN, FRITZ LOUIS

1964 — *Geologia e Fisiografia da Região Bragantina* (*Estado do Pará*). Manaus, Inst. Nac. Pesq. Amazônia. 90 p. il. (Cadernos da Amazônia, 2).

DUCKE, A. & BLACK, G. A.

1954 — Notas sobre a fitogeografia da Amazônia brasileira. *B. Téc. Inst. Agron. N.*, Belém, 29 : 1-62.

FRANCISCO, BENEDITO HUMBERTO R. ET ALLI

1971 — Contribuição à Geologia da fôlha de São Luís (SA-23), no Estado do Pará. *B. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, n. sér. Geologia, 17 : 1-40.

HAFFER, JURGEN

1967 — Zoogeographical notes on the nonforest lowland bird fauna of north western South America. *Hornero*, Buenos Aires, 10(4) : 315-333.

1969 — Speciation in Amazonian forest birds. *Science*, Washington, 165 : 131-137.

PIRES, MURÇA J.

1964 — The estuaries of the Amazon and Oiapoque rivers and their floras. [*Sep. Proc. Dacca Sympos.*,] Paris. p. 211-218.

SCHAUENSEE, RODOLPHE MEYER DE

1966 — *The species of birds of South America and their distribution*. Narberth, Penn. Livingston. 577 p.

SICK, HELMUT

1965 — *Bubulcus ibis* (L) na ilha de Marajó, Pará : Garça ainda não registrada no Brasil. *An. Acad. bras. Ci.*, Rio de Janeiro, 37 (3/4) : 568-570.

VANZOLINI, P. E.

1970 — *Zoologia Sistemática e a origem das espécies*. São Paulo, Univ. S. Paulo, Inst. de Geografia. 56 p. (Teses e monografias, 3).

VANZOLINI, P. E. & WILLIAMS, ERNEST E.

1970 — South America Anoles : The geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group (Sauria, Iguanidade). *Arq. Zool.* São Paulo, 19 (1-2), pt. 1 : 1-124, 5 est.

VIEIRA, LUCIO SALGADO ET ALLI

1967 — Levantamento de reconhecimento dos solos da região bragantina, Estado do Pará. [*Sep. Pesq. Agropec. bras.*], Rio de Janeiro, 2. 63 p.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Ctenuchidae Neotropicais VII.
Sobre o gênero Histioea Walker, 1854
(Lepidoptera - Heterocera)

Joaquim Pereira Machado Filho (*)
Alfredo Rei do Rego Barros (**)
Museu Nacional, Rio de Janeiro

SINOPSE — Redescrição das espécies *Histioea amazonica* Butler, *Histioea bellatrix* (Walke), *Histioea cepheus* Cram., *Histioea excreta* Draudt e *Histioea meldolae* Butler, com fotos das espécies e desenhos da genitália do macho e fêmea.

No trabalho "Ctenuchidae Neotropicais VI", (Machado Filho & Rego Barros, 1971), caracterizamos o gênero *Histioea* Walker, 1854, redescrevendo sua espécie tipo *Histioea proserpina* (Walker, 1854), descrevemos *Histioea paraensis* n. sp., relacionamos ainda as espécies assinaladas na literatura. Neste trabalho trataremos das espécies de *Histioea* Walker, 1854, que possuímos na coleção do Museu Nacional.

Butler em 1876 descreve *Histioea amazonica, Histioea amazonica f. inferiores* e Bryk em 1953 descreve *Histioea amazonica f. excentrica,* ambos baseando seus estudos nos caracteres cromáticos apresentados pelas asas anteriores. No estudo que ora fazemos sobre as genitálias do macho e da fêmea, não nctamos diferença pela qual pudéssemos admitir *Histioea amazonica f. inferiores* Butler, 1876 e *Histioea amazonica f. excentrica* Bryk, 1953 como formas de *Histioea amazonica* Butler, 1876 e sim variações da disposição e tamanho das manchas apresentadas.

(*) — Em regime de tempo integral e dedicação exclusiva pela U.F.R.J.

(**) — Em regime de tempo integral e dedicação exclusiva pela U.F.R.J. e auxílio parcial do Conselho Nacional de Pesquisas.

Histioea amazonica Butler, 1876

Histioea amazonica Butler, 1876 : 362
Histioea amazonica Butler, 1877 : 21, t. 18, fig. 1
H[*istioea*] *Amazonica* Kirby, 1892 : 120
Histioea amazonica ab inferiores Butler, 1898, 12 : 362
Histioea amazonica Hampson, 1898 : 314
[*Histioea*] *amazonica* Zerny, 1912, 7 : 93
H[*istioea*] *amazonica* Draudt, 1915 : 102, fig. 16 h
H[*istioea*] *amazonica* Bryk, 1953 : 229
Histioea amazonica excentrica Bryk, 1953 : 229.

MACHO (fig. 1) :

Cabeça — palpos voltados dorsalmente ultrapassando o nível do vertex, com o artículo distal de comprimento mais ou menos um terço do artículo mediano e recoberto por escamas marrom. Artículo basal com pilosidade marrom Vertex marrom, com grande mancha de escamas azul metálico. Antenas plumosas, marrom. Fuste com escamas pardas em todo seu comprimento. Tromba parda clara.

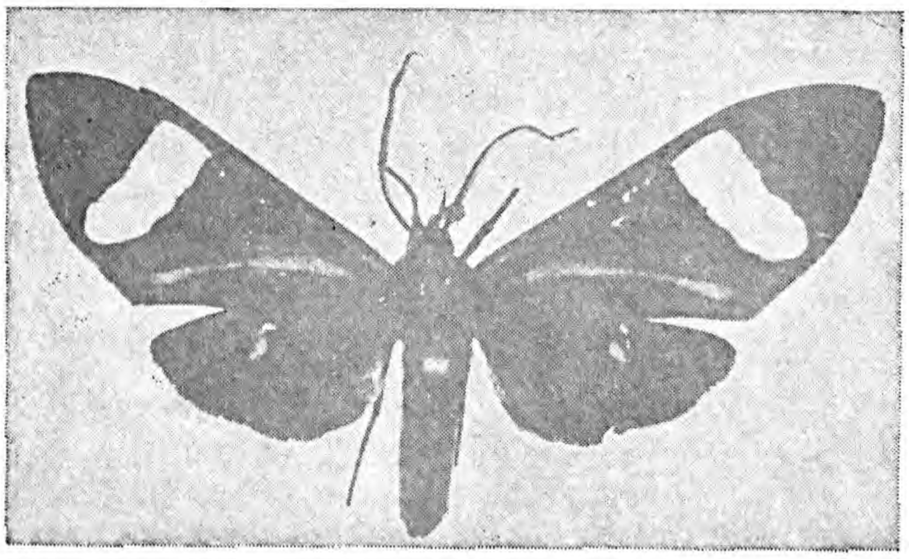
Tórax — cor geral parda. Petágia marrom, com dois pontos de escamas azul metálico, situados no ângulo superior externo. Tégula com pilosidade marrom. Pleura marrom.

Patas anteriores — coxa com pilosidade marrom, fêmur com a face anterior e interna marrom e face externa e posterior marrom salpicada de escamas azul metálico em todo seu comprimento. Tíbia e tarso marrom.

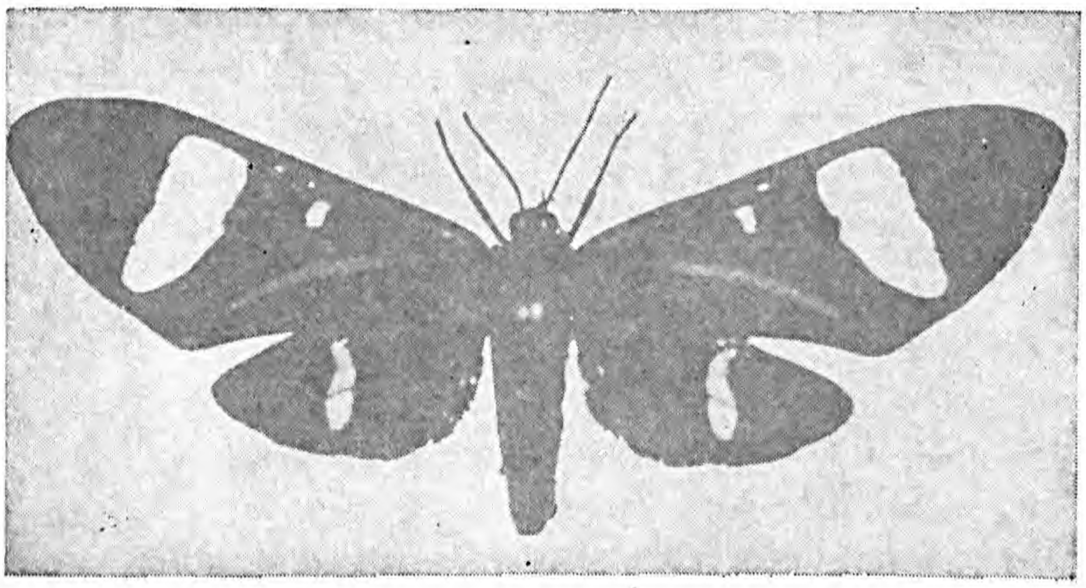
Patas médias e posteriores — fêmur, tíbia e tarso recobertos por pilosidade marrom.

Asas anteriores — face dorsal de cor marrom escura, apresentando uma mancha amarela pálido em sentido transversal, situada à frente da célula a partir do tronco R até próximo ao bordo anal da asa. Esta mancha varia ligeiramente em comprimento, largura e localização de exemplar para exemplar. Dois pontos de escamas azul metálico situados na célula e próximos um, do ângulo anterior, e o outro próximo do ângulo posterior; dois pontos de escamas azul metálico situados na base da asa, um, entre a subcostal e o tronco R e o outro entre o tronco M e o tronco A. Uma mancha de escamas vermelhas paralela à costa, partindo da base da asa até próximo ao bordo da mancha transversal. Entre o tronco M e A uma mancha de escamas vermelhas de formato irregular que vai da base da asa até próximo ao bordo posterior. As manchas variam ligeiramente de exemplar para exemplar em forma e tonalidade. Entre R e M uma mancha de escamas amarelas pálido próxima aos dois pontos de escamas azul metálico. O formato desta mancha varia também de exemplar para exemplar e é ausente em outros.

Face ventral marrom escura com a mancha amarela correspondente à apresentada pela face dorsal. As manchas de escamas vermelhas correspondentes à face dorsal apresentam-se mais largas e mais nítidas. Mancha de escamas vermelhas paralela ao tronco subcostal bem maior que sua correspondente da face dorsal. A disposição e tamanho das manchas, melhor poderão ser interpretados pelo esquema representado pela fig. 3, onde a letra A = amarela; B = marrom; C = vermelha e D = azul metálico.



1



2

Fig. 1 — *Histioea amazonica* Butler, 1876. Exemplar ♂ MN nº 67.224. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 2 — *Histioea amazonica* Butler, 1876. Exemplar ♀ MN nº 67.223. Fotografia de João G. Lobo.

Dimensões — comprimento máximo, 30 mm; largura máxima, 13 mm; relação 2,31.

Venação — Sc terminando depois da origem de R1; R1 nascendo na célula no ângulo anterior; R2 com origem fora da célula e afastada do ângulo anterior; R3 terminando antes do ápice; R4 no ápice; R5 depois do ápice; M1 com origem no ângulo anterior da célula; M2 e M3 com origem comum no ângulo posterior da célula, separando-se adiante; Cub1 na célula e próxima ao ângulo posterior; Cub2 com origem à frente do meio da célula; A terminando no tornus (fig. 4).

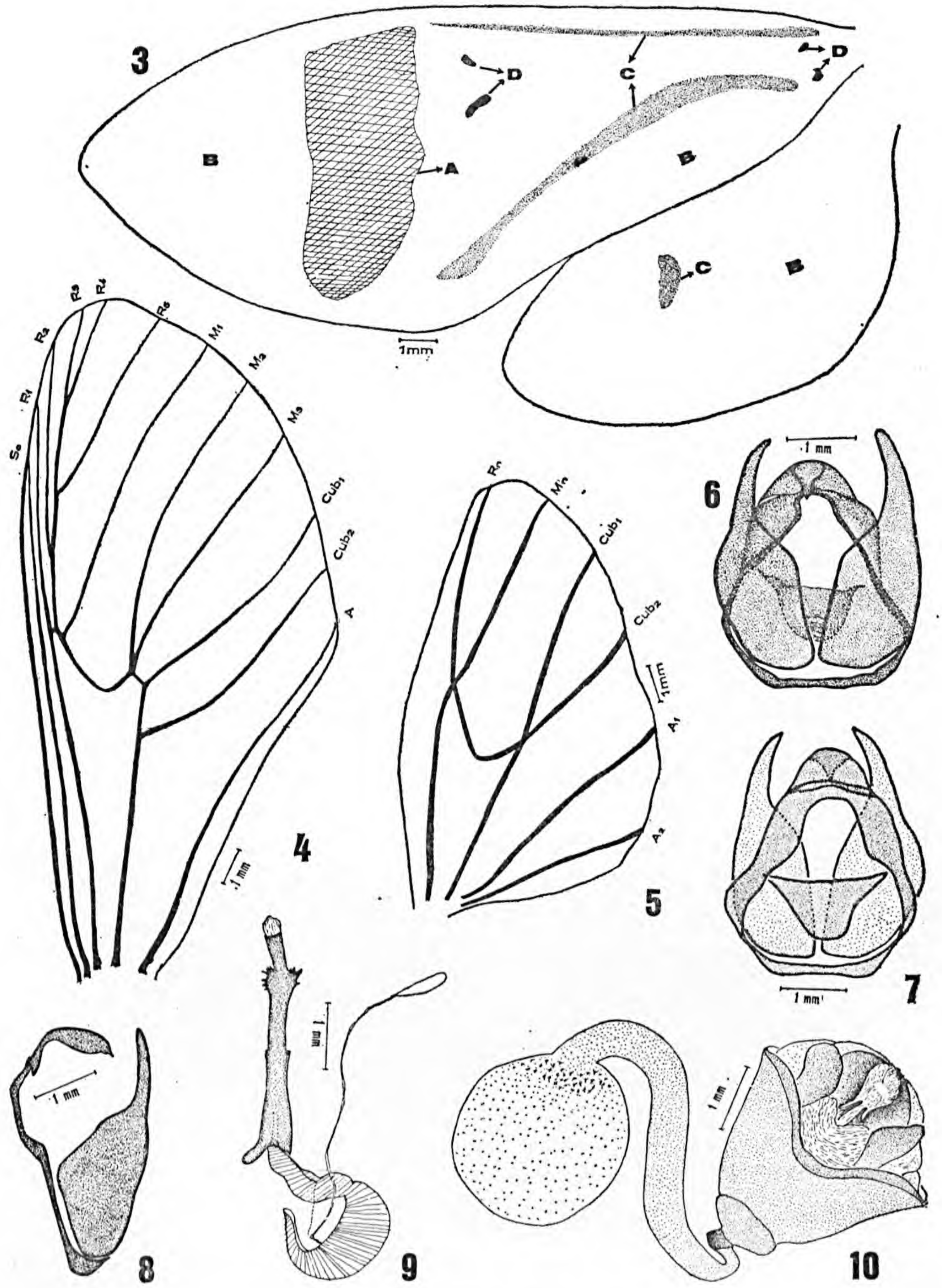
Asas posteriores — face dorsal de cor geral marrom idêntica à da asa anterior, apresentando uma mancha de escamas vermelhas em forma de meia lua, situada mais ou menos no centro da asa. Região anal com pilosidades marrom. Face ventral de cor geral marrom porém apresentando duas manchas de escamas vermelhas, uma correspondendo à mancha da face dorsal e a outra menor mais próxima do bordo posterior da asa. O formato e disposição das manchas de escamas vermelhas variam ligeiramente de exemplar para exemplar (fig. 3).

Dimensões — comprimento máximo, 17 mm; larfura máxima, 8 mm; relação 2,1.

Venação — Sc ausente; Rn + Mn com origem no ângulo anterior da célula, terminando Rn antes e próxima ao ápice da asa e Mn depois do ápice; Cub1 e Cub2 com origem no ângulo posterior da célula; A1 terminando no tornus e A2 paralela à margem posterior da asa (fig. 5).

Abdômen — de cor geral marrom com duas séries de pontos de escamas azul metálico nas margens laterais dos tergitos e esternitos. Tufo genital com escamas pardas e salpicado por escamas azul metálico.

Genitália — 10.° tergito inteiramente dobrado para a face ventral, terminando em ponta quitinizada, em forma de unha com aspecto semelhante ao representado nas fig. 6 e 8; 10° esternito não individualizado; 9.° tergito com profundo sulco mediano (fig. 7); 9.° esternito estreito sem formar saccus; valvae simétricas, concavas, terminando em ponto digitiforme, curvadas para dentro (figs. 6 e 7); trânstila membranosa; juxta quitinizada, com aspecto que lembra uma bigorna, ligeiramente escavada na parte mediana (fig. 7); falôsoma retilíneo, apresentando os bordos da porção distal com espinhos fortemente quitinizados e tamanhos variáveis; parte proximal com uma dilatação digitiforme; vesica membranosa, não armada e de tamanho reduzido (fig. 9).


3
A
B
B
B
C
C
C
D
D
1mm
4
Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cub1
Cub2
A
1 mm
5
Rs
M
Cub1
Cub2
A1
A2
1mm
6
1 mm
7
1 mm
8
1 mm
9
1 mm
10
1 mm

Histioea amazonica Butler, 1876

Fig. 3 — Esquema da asa anterior e asa posterior. Fig. 4 — Venação. Asa anterior. Fig. 5 — Venação. Asa posterior. Fig. 6 — Genitália do macho. Vista ventral. Fig. 7 — Genitália do macho. Vista dorsal. Fig. 8 — Genitália do macho. Vista de perfil. Fig. 9 — Falosoma e Vesica. Fig. 10 — Genitália da fêmea. Vista ventral.

SciELO

FÊMEA (fig. 2) — de tamanho um pouco maior que o macho; caracteres cromáticos semelhantes aos dos machos.

Asas anteriores — Dimensões : comprimento máximo 31 mm; largura máxima 15 mm; relação 2,16.

Asas posteriores — Dimensões : comprimento máximo 18 mm; largura máxima 9 mm; relação 2.

Genitália — 10 ° tergito de formato habitual com dois apódemas; 9.° segmento fortemente esclerosado formando dorsalmente a placa dorsal estreita; ventralmente forma a placa vulvar mais desenvolvida e fortemente quitinizada e com profunda chanfradura mediana (fig. 10), apresentando ainda um par de apódemas; ductus bursae esclerosada; bursa copulatrix pouco esclerozada e com minúsculos espinhos; bolsa acessória membranosa.

Material examinado — Pertencente ao Museu Nacional : machos, n.° 67224, São Paulo de Olivença, Amazonas; n.° 47982, s/procedência; n.° 47047, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col. (1415); n.° 47983, Óbidos, Estado do Pará; n.° 83920, rio Javari, B. Constant, Amazonas, Parko col. IX/42; n.° 47015 (1415), Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 73358, Amazonas, Sup., Peru, Coll. J. Arp.

Fêmeas : n.° 67223, São Paulo de Olivença, Amazonas; n.° 47016, rio Javari, B. Constant, Amazonas, Parko col., IX/42; n.° 83917 (1079), São Paulo de Olivença, Amazonas, M. Mathan, col 6/VII/1883, Coll. J. Arp; n.° 83918 (1082), São Paulo de Olivença Amazonas, Coll. J. Arp ; n.° 47011 (1415), Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 48395 (5381), São Paulo de Olivença, Amazonas, Waehner, col. 1936, Coll. Dr. A. Costa; n.° 47013, Borba, Amazonas, 9/X/943, Parko col.; n.° 83921, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.

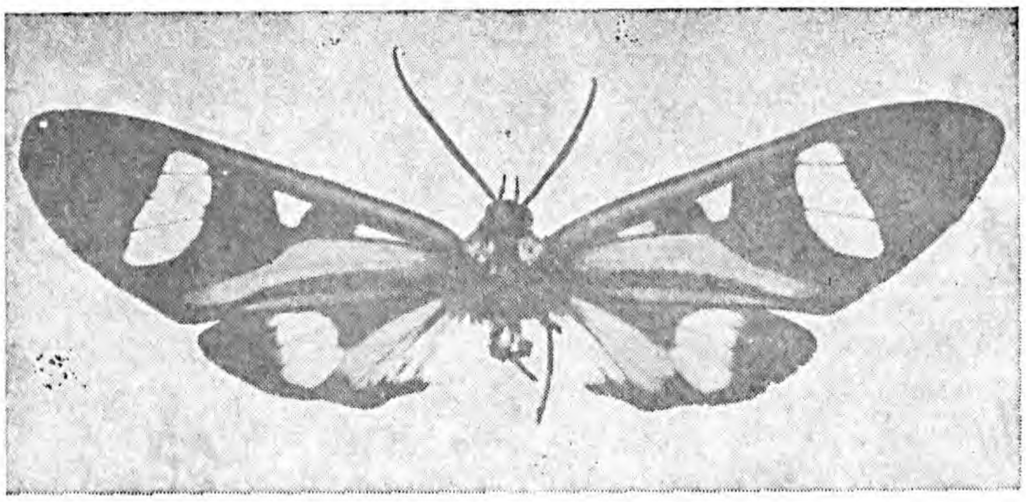
Histioea bellatrix (Walker, 1854)

Euchromia bellatrix Walker, 1854 : 217
Histioea bellatrix ab columbiae Butler, 1876, 12 : 362
Histioea bellatrix Butler, 1877 : 21, t. 8, fig. 8
Histioea Bellatrix Hahnel, 1890 : 147
H[*istioea*] *Bellatrix* Kirby, 1892 : 120
H[*istioea*] *Columbiae* Kirby, 1892 : 120
Histioea bellatrix Hampson, 1898 : 312
Histioea bellatrix Klages, 1906 : 538
[*Histioea*] *bellatrix* Zerny, 1912, 7 : 93
H[*ystioea*] *bellatrix* Draudt, 1915, 6 : 101, fig. 16 f
H[*istioea*] *bellatrix f. aucta* Draudt, 1915, 6 : 101, fig. 16g

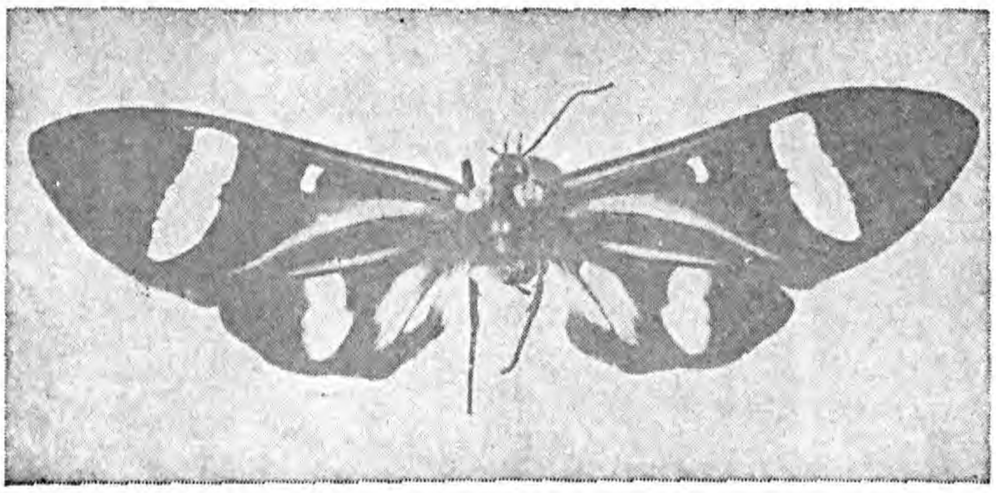
cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

MACHO (fig. 11)

Cabeça — palpos voltados dorsalmente ultrapassando o nível do vertex, com 3 artículos, sendo o distal a metade do comprimento do o comprimento do artículo distal e recoberto nas faces externa e intermediano e recoberto por escamas pardas; artículo mediano duas vezes na por escamas marrom; artículo basal do mesmo tamanho que o distal e recoberto por densa pilosidade marrom. Tromba desenvolvida, de cor marrom, fronte marrom; vertex marrom com manchas de escamas azul metálico; antenas plumosas com duas apófises em cada artículo, que tem seu maior comprimento nos artículos medianos, decrescendo gradativamente nos artículos proximais onde se tornam rudimentares. Fuste com escamas marrom.



11



12

Fig. 11 — *Histioea bellatrix* (Walker, 1854). Exemplar ♂ MN nº 48.882. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 12 — *Histioea bellatrix* (Walker, 1854). Exemplar ♀ MN nº 66.644. Fotografia de João G. Lobo.

Tórax — patágia recoberta por escamas marrom, com dois pontos formados por escamas azul metálico; tégula recoberta no 1/3 basal por escamas amarelas, 2/3 distal recoberto por escamas marrom. Pescoço recoberto por escamas marrom e salpicado por pontos de escamas azul metálico.

Patas anteriores — coxa de cor amarela na face anterior e interna; face externa com escamas marrom, saipicada com escamas azul metálico; face posterior com escamas azul metálico próximas a articulação fêmur-tibial; fêmur e tarso marrom.

Patas médias e posteriores — de cor geral marrom. Pata média com um par de espinhos apicais; na posterior além do par de espinhos apicais, há um par de espinhos subapicais

Asas anteriores — face dorsal de cor geral marrom. Uma faixa de escamas vermelhas paralela à costa, que partindo da base se prolonga mais ou menos até o ângulo anterior da célula. Uma 2.ª faixa de escamas vermelhas bem mais larga que a 1.º ocupa o meio da parte basal da asa, prolongando-se e afinando-se em direção ao torrus. Uma 3.ª faixa de escamas vermelhas é observada paralela ao bordo anal e mais estreita que a 2.ª. No sentido da base para o ápice da asa encontramos três manchas de escamas de cor amarela; a 1.ª próxima à base, estreita e de formato triangular; a 2.ª de área maior que a 1.ª e a 3.ª bem maior, ocupando quase toda área compreendida entre a costa e o tornus. Entre a 2.ª e a 3.ª manchas mais próxima da 3.ª dois pontos de escamas azul metálico; outros dois pontos de escamas azul metálico são notados na base da asa. Melhor interpretação poderá ser dada pelo esquema representado pela fig. 13, onde áreas iguais à letra A = amarela; B = marrom; C = vermelha; D = azul metálico. Face ventral de cor geral marrom, apresentando manchas correspondentes as da face dorsal, porém de tonalidade mais fraca.

Venação — Sc terminando à frente do nível da origem de R5; R1 na célula e próxima ao ângulo anterior; R2 com origem bem à frente do ângulo anterior da célula; R3 terminando antes do ápice da asa; R4 terminando no ápice; R5 terminando depois do ápice; M1 com origem no ângulo anterior da célula; M2 e M3 com origem no ângulo posterior da célula; Cub1 com origem na célula e próxima ao ângulo posterior; Cub2 com origem mais ou menos no meio da célula e A terminando no tornus (fig. 14).

Dimensões — comprimento máximo 30 mm; largura máxima 12 mm; relação 2,5.

Asas posteriores — face dorsal de cor geral marrom, apresentando uma grande mancha de escamas vermelhas de formato irregular que ocupa mais ou menos 2/3 da área total da asa. Esta mancha tem uma tonalidade rósea avermelhada (E) quando se junta à mancha de escamas amarelas situada entre a região do tornus e base da asa (fig. 13).

Venação — Sc ausente; Rn e Mn com origem no ângulo anterior da célula; Rn terminando antes do ápice; Mn depois do ápice; Cub1 e Cub2 com origem no ângulo posterior da célula; A1 terminando no tornus; A2 vestigial e paralela à margem posterior da asa (fig. 15).

Dimensões — comprimento máximo 19 mm; largura máxima 8 mm; relação 2,3.

Abdômen — face dorsal com os primeiros segmentos proximais recobertos por escamas amarelas e os demais por escamas marrom. Face ventral amarela com exceção dos últimos segmentos distais, que são de cor marrom. Série de pontos de escamas azul metálico é observada nas faces laterais.

Genitália — 10.° tergito recurvado para a face ventral, terminando por ponta quitinizada em forma de unha com aspecto semelhante ao representado pelas figs. 16 e 18; 10.° esternito não individualizado; 9.° tergito com profundo sulco mediano e de formato semelhante ao representado pela fig. 17; 9.° esternito estreito sem formar saccus; valvae simétricas, côncavas, terminando em ponto digitiforme, curvadas para dentro (fig. 16 e 17); trânstila membranosa; juxta quitinizada de formato semianelar; falôsoma retilíneo, apresentando na parte distal uma série de cornutii (fig. 19). Vesica reduzida e não armada.

FÊMEA (fig. 12) — de tamanho maior que o macho e mesma coloração.

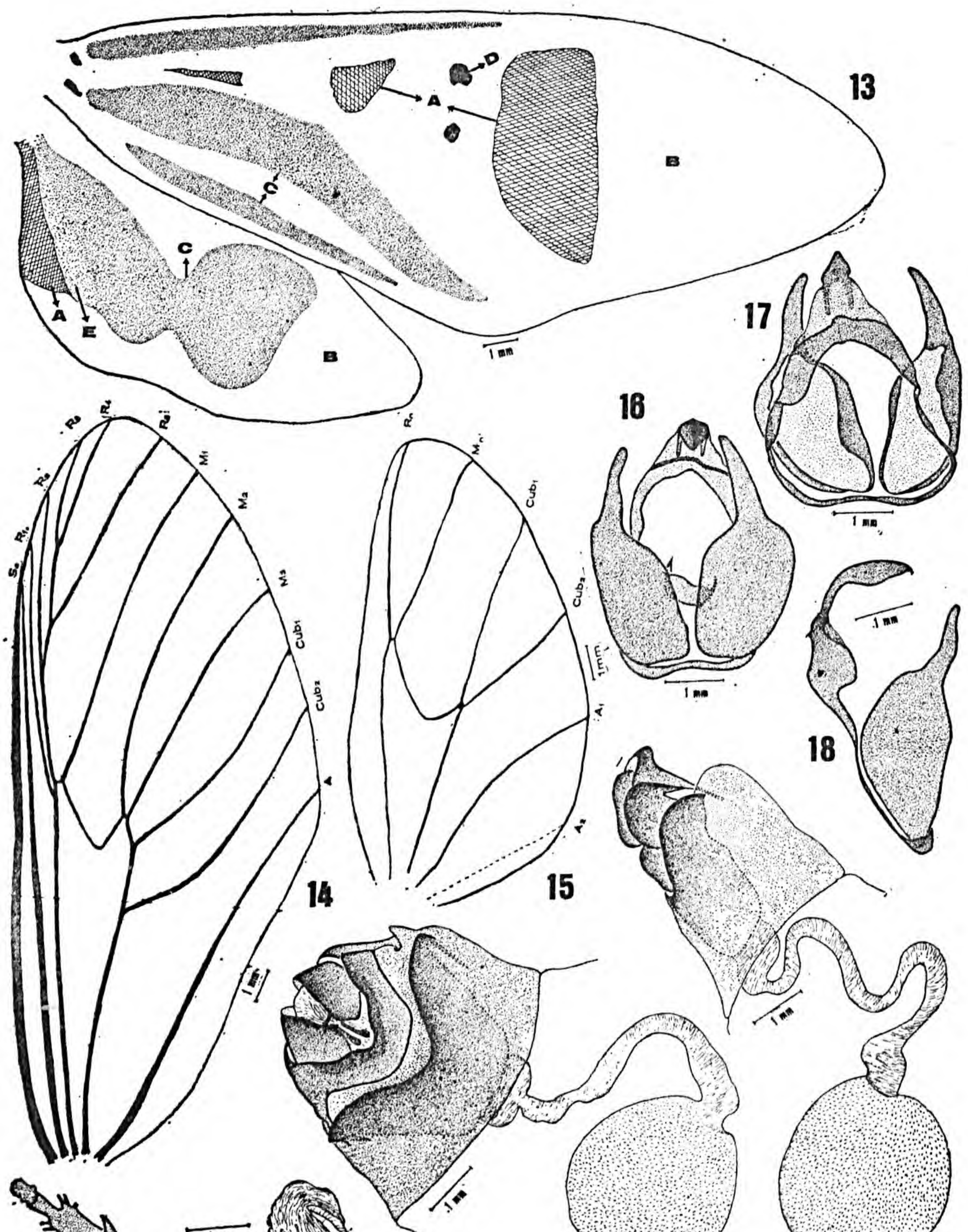
Asas anteriores — mesma coloração e disposição das manchas; entretanto a mancha vermelha é mais estreita na face dorsal.

Dimensões — comprimento máximo 22 mm; largura máxima 16 mm; relação 2,1.

Asas posteriores — a grande mancha de escamas vermelhas apresentada na face dorsal da asa posterior do macho é apresentada na fêmea por duas manchas de menor tamanho e da mesma cor.

Dimensões — comprimento máximo 34 mm; largura máxima 10 mm; relação 2,2.

Genitália — 10.° tergito de formato habitual com um par de apófises e um par de glândulas; 9.° segmento completamente esclerozado,


13
A
B
C
D
E
1 mm
14
Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cub1
Cub2
A
1 mm
15
R5
M1
Cub1
Cub2
A1
A2
1 mm
16
17
18
.1 mm
19
.1 mm
20
21

Histioea bellatrix (Walker, 1854)

Fig. 13 — Esquema da asa anterior e asa posterior. Fig. 14 — Venação. Asa anterior. Fig. 15 — Venação. Asa posterior. Fig. 16 — Genitália do macho. Vista ventral. Fig. 17 — Genitália do macho. Vista dorsal. Fig. 18 — Genitália do macho. Vista de perfil. Fig. 19 — Falosoma e Vesica. Fig. 20 — Genitália da fêmea. Vista ventral. Fig. 21 — Genitália da fêmea. Vista de perfil.

formando dorsalmente a placa dorsal estreita e com curto apódema (fig. 21). e ventralmente forma e placa vulvar mais desenvolvida e com profunda chanfradura mediana (fig. 20); ductus bursae esclerosada; bursa copulatrix constituída por uma membrana resistente por incrustações de quitina revestida de minúsculos espinhos.

Material estudado — pertencente ao Museu Nacional : machos n.° 48896, Coll. J. Arp; n.° 48985, Colômbia; n.° 48882, Colômbia; n.° 47822, rio Madeira, Manicoré, Amazonas, Coll. E. May; n.° 83930, Coll. A. Costa. Fêmeas n.° 66644, La Merced, Peru, Coll. E. May.

Histioea cepheus (Cram., 1782)

E[sphinx] cepheus Cram., 1782, 3 : 8, tf. 197, fig. e
Glaucopis cepheus Sepp., 1848 : 89, fig. 41
Euchromia cepheus Walk., 1854, 1 : 229
Histioea cepheus Walk., 1856, 7 : 1625
[Histioea] Cepheus Möschler, 1877 : 632
H[istioea] cepheus Kirby, 1892 : 120
Histioea cepheus Hamps., 1898 : 313
Histioea monticola Klages, 1906 : 538
[Histioea] cepheus Zerny, 1912, 7 : 93
Histioea cepheus Hamps., 1914 : 203
H[ystioea] cepheus Draudt, 1915 : 101, fig. 16 g
Histioea cepheus Kay & Lamont, 1927 : 6
Histioea cepheus Fleming, 1957 : 123

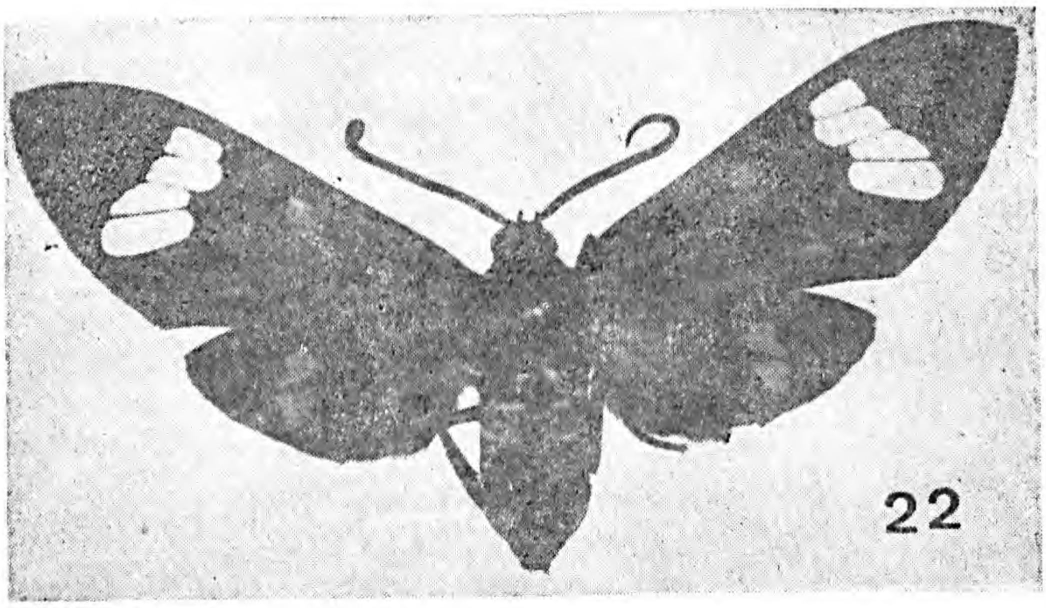
MACHO (fig. 22 e 23)

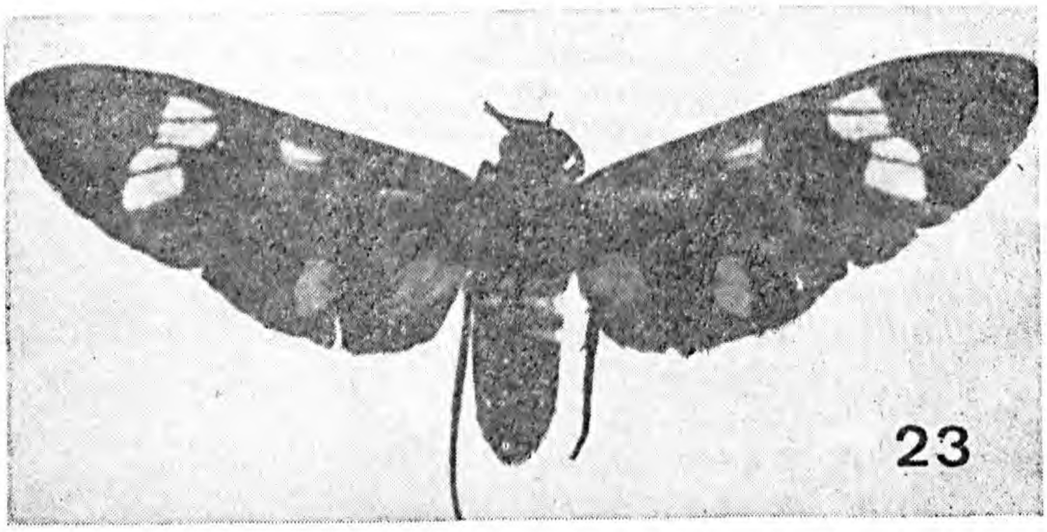
Cabeça — palpos de 3 artículos voltados para cima não atingindo o nível do vertex; o artículo distal mais ou menos 2/3 do comprimento do mediano e de cor castanha escuro; segmento basal todo revestido de escamas castanhas escuro. Vertex recoberto por escamas castanhas escuro, com pilosidades amarelas; dois pontos de escamas azul metálico atrás dos olhos. Tromba bem desenvolvida, castanha escuro. Antenas plumosas, castanha escuro, com um par de apófises em cada segmento. Fuste de cor castanha escuro.

Tórax — patágia castanha escuro com duas manchas de escamas azul metálico. Tégula castanha escuro com duas manchas de escamas amarelas.

Patas anteriores — coxa com densa pilosidade castanha na face externa; face interna com pontos de escamas azul metálico. Fêmur recoberto por escamas amarelas na face externa; face interna com pontuações azul metálico; tarsos castanhos.

SciELO





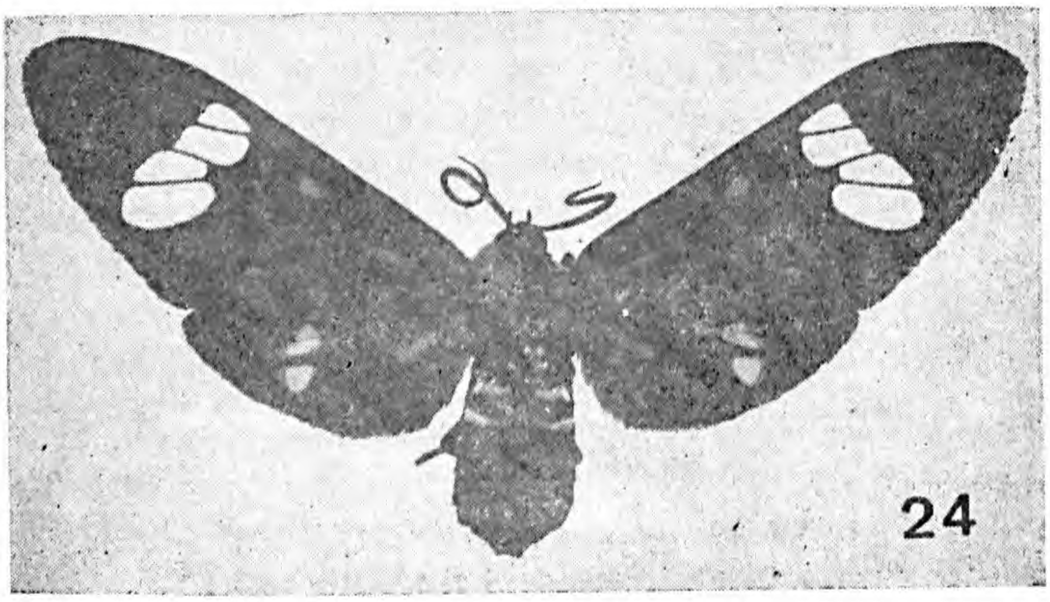


Fig. 22 — *Histioea cepheus* (Cramer, 1782). Exemplar MN♂ nº 66.637. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 23 — *Histioea cepheus* (Cramer, 1782). Exemplar MN ♂ nº 81.714. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 24 — *Histioea cepheus* (Cramer, 1782). Exemplar ♀ nº 48.926 Fotografia de João G. Lobo

Patas médias e posteriores — de cor geral castanha escuro. Fêmur e tíbia com densa pilosidade castanha; tarso castanho; tíbia da pata média com um par de espinhos apical e tíbia da pata posterior com um par de espinhos apical e outro subapical.

Asas anteriores — face dorsal de cor geral marrom; com dois pontos de escamas azul metálico na base da asa e outros dois na célula. Estria de escamas vermelhas paralela à costa e próxima à base da asa; abaixo uma estria mais larga, também de escamas vermelhas. Na célula outra mancha de escamas vermelhas, mais ou menos quadrangular. Abaixo desta e mais próxima do tornus outra mancha de escamas vermelhas. Uma grande mancha de escamas amarelas ocupa grande parte da área compreendida entre a costa e o tornus, atravessada por nervuras de cor marrom, dando-nos a impressão de ser dividida em quatro partes. O formato e localização destas manchas melhor poderão ser interpretadas pelo esquema representado pela fig. 25, onde áreas idênticas à letra A = amarela; B = marrom; C = vermelha; e D = azul metálico. Existem, entretanto, exemplares que apresentam maior número de manchas e de cores mais vivas como se pode observar pela fig. 23.

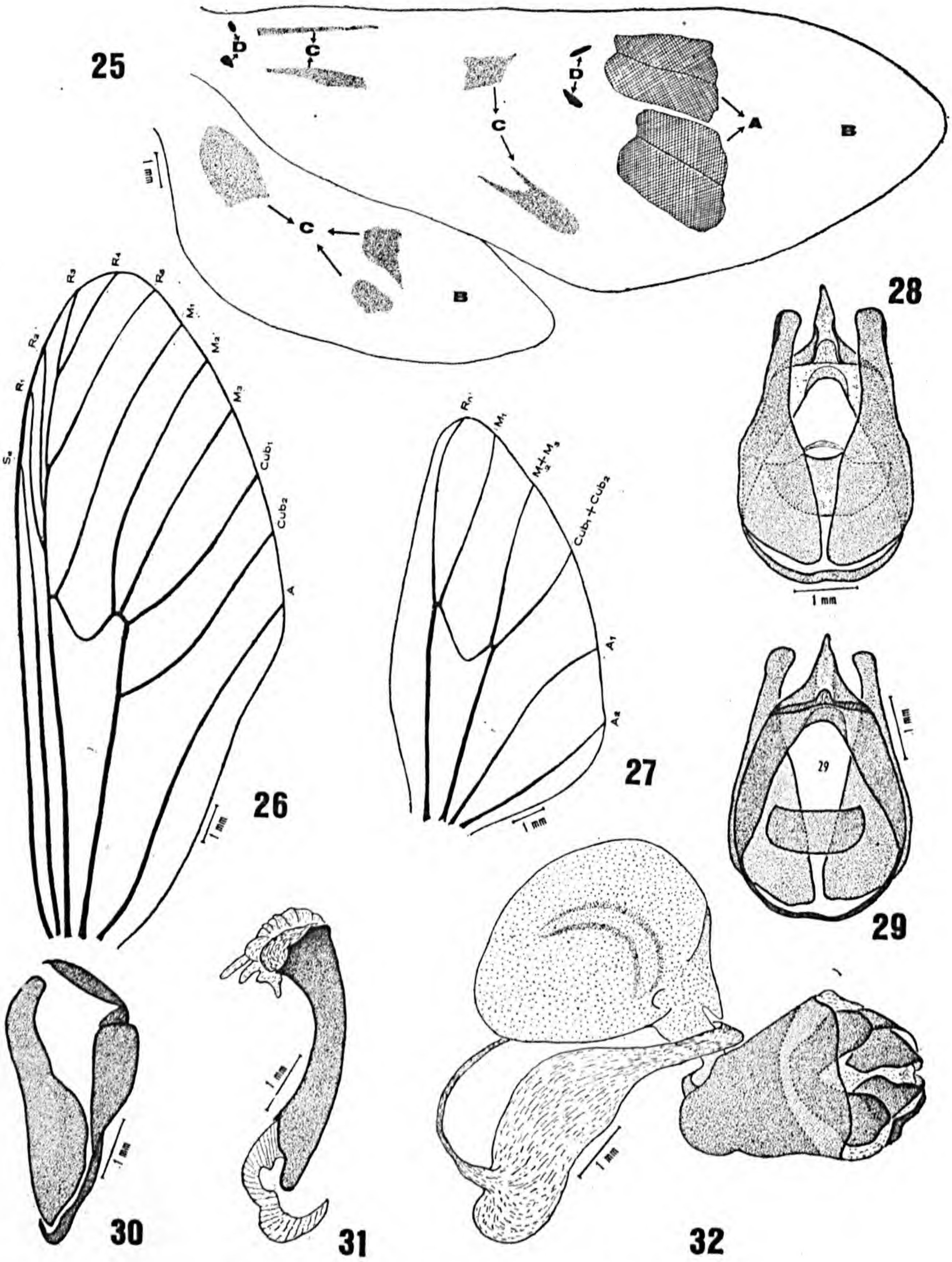
Venação — Sc terminando ao nível da origem de R5; R1 com origem fora e afastada do ângulo anterior da célula; R2 fora da célula, nascendo entre a origem de R1 e R5; R3 terminando antes do ápice; R4 terminando no ápice; R5 terminando depois do ápice; M1 com origem no ângulo anterior da célula; M2 e M3 com origem no ângulo posterior da célula; Cub1 com origem próxima ao ângulo posterior da célula; Cub2 se originando à frente do meio da célula; A terminando no tornus (fig. 26).

Dimensões — comprimento máximo, 28 mm; largura máxima, 14 mm; relação 2.

Asas posteriores — face dorsal de cor geral castanha escuro, com manchas de escamas vermelhas. Duas manchas de formato triangular entre a célula e o ápice da asa e uma mancha próxima da base da asa. Melhor disposição e localização destas manchas poderão ser observadas pelo esquema representado pela fig. 25.

Venação — Sc ausente; Rn e M1 partindo do ângulo anterior da célula, terminando Rn no ápice e M1 depois do ápice da asa; M2 + M3 e Cub1 e Cub2 partindo do ângulo posterior da célula; A1 terminando no tornus; A2 paralela à margem posterior da asa (fig. 27).

Dimensões — comprimento máximo 17mm; largura máxima 8 mm; relação 2,1.


25
D
C
D
C
A
B
1 mm
C
B
26
Se
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cub1
Cub2
A
1 mm
27
Rr
M1
M2+M3
Cub1+Cub2
A1
A2
1 mm
28
1 mm
29
1 mm
30
1 mm
31
1 mm
32
1 mm

Histioea cepheus Cram., 1782

Fig. 25 — Esquema da asa anterior e asa posterior. Fig. 26 — Venação da asa anterior. Fig. 27 — Venação da asa posterior. Fig. 28 — Genitália do macho. Vista ventral. Fig. 29 — Genitália do macho. Vista dorsal. Fig. 30 — Genitália do macho. Vista de perfil. Fig. 31 — Falosoma e Vesica. Fig. 32 — Genitália da fêmea. Vista ventral.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Abdômen — face dorsal de cor geral castanha escuro, com duas faixas de escamas amarelas nos primeiros segmentos basais. Duas séries de pontos de escamas azul metálico nas margens laterais dos tergitos e esternitos. Face ventral idêntica à fase dorsal. Tufo genital com escamas pardas, salpicado por escamas azul metálico.

Genitália — 10.° tergito ligeiramente recurvado para face ventral, terminando em ponta com formato de unha, fortemente quitinizado e cujo aspecto se nos assemelha ao representado pelas fig. 28 e 30; 10.° esternito não individualizado; 9.° tergito quitinizado e com profundo sulco mediano (fig. 29); 9.° esternito estreito sem formar saccus; valvae simétricas, largas na base, estreitando-se para a face distal (fig. 28, 29 e 30); juxta quitinizada, de formato idêntico ao representado pela fig. 28 e 29. Trânstila membranosa, com incrustações quitinosas. Falôsoma simples, ligeiramente curvo, mais quitinizado na porção distal; vesica membranosa (fig. 31).

FÊMEA (fig. 24) — Caracteres cromáticos idênticos aos dos machos. De tamanho um pouco maior que o macho.

Genitália — 10.° segmento de formato habitual, com um par de apôdemas; 9.° segmento formando dorsalmente a placa dorsal relativamente estreita, com um par de curtos apodemas; ventralmente forma a placa vulvar, fortemente quitinizada; ductus bursae fortemente quitinizado; bursa copulatrix fracamente quitinizada e com signus de formato semilunar. Bolsa acessória membranosa e bem maior que a bursa copulatrix (fig. 32).

Material examinado — pertencente ao Museu Nacional: machos n.° 48889, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 48979, serra do Navio (ICOMI), Amapá, Roppa & Mielke col., 8/II/963; n.° 48361, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col. n.° 48386, Egas, Teffé, Amazonas, Parko col.; n.° 66637, Taperinha, Hagman col., VIII/924; n.° 48984, Egas, Teffé, Amazonas, Parko col.; n.° 48905, serra do Navio (ICOMI), Amapá, Mielke & Roppa col., 9/II/964; n.° 81714, Maraval, Coll. J. Arp.; n.° 48925, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 48975, Taperinha, Hagman col., VIII/924; n.° 48977, serra do Navio, Amapá, Berla col., 1963.

Fêmeas — n.° 48926, Taperinha, Hagman, col., VIII/924; n.° 66636, Taperinha, Hagman col., VIII/924; n.° 90323, rio Paramary, Amazonas; n.° 47981, Santarém, Pará, Coll. E. May-Rio; n.° 48980, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 48923, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.; n.° 66638, São Paulo de Olivença, Amazonas, Nov., Fass. col., Coll. E. May-Rio; n.° 48994, Teffé, Egas, Amazonas, Parko col.

Histioea excreta Draudt, 1915

H[*ystioea*] *excreta* Draudt, 1915 : 102, fig. 16 i

MACHO (fig. 33)

Cabeça — palpos voltados dorsalmente ultrapassando o nível do vertex, com o artículo distal reduzido; artículo mediano mais ou menos duas vezes o comprimento do artículo basal; artículo basal recoberto por densa pilosidade marrom. Vertex amarela. Occiput com pilosidade marrom com pontuações azul metálico Antenas plumosas, marrom, com um par de apófises em cada artículo, que tem seu maior comprimento nos artículos medianos, decrescendo gradativamente nos artículos proximais, aonde se tornam rudimentares. Fuste com escamas marrom; escapo antenal marrom.

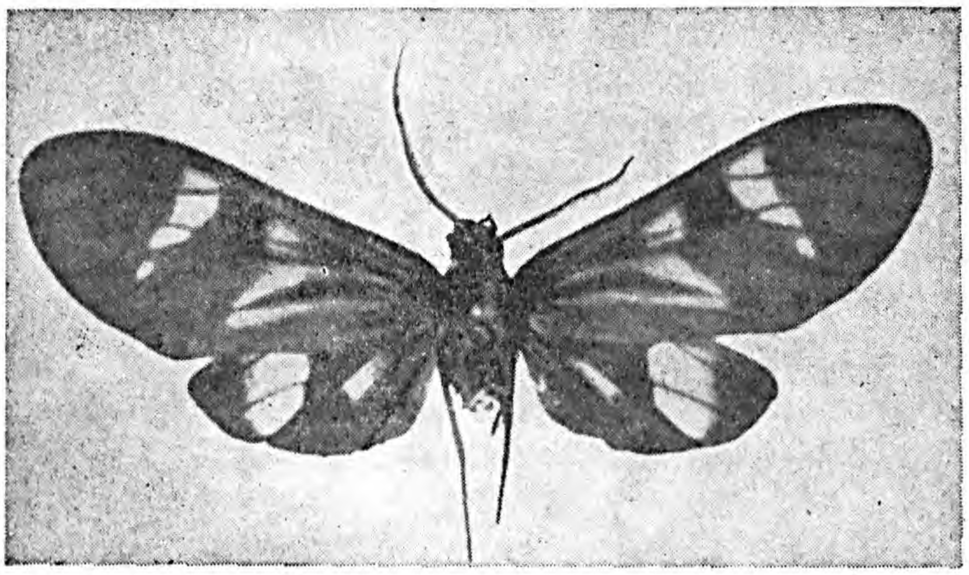
Torax — patágia recoberta por escamas marrom, com um ponto de escamas azul metálico no ângulo antero posterior; tégula recoberta com escamas amarelas no 1/3 basal, o restante com escamas marrom. Pescoço com escamas marrom.

Patas anteriores — coxa marrom; tíbia recoberta com escamas marrom; partes laterais salpicadas por pontos de escamas azul metálico; fêmur e tarso marrom.

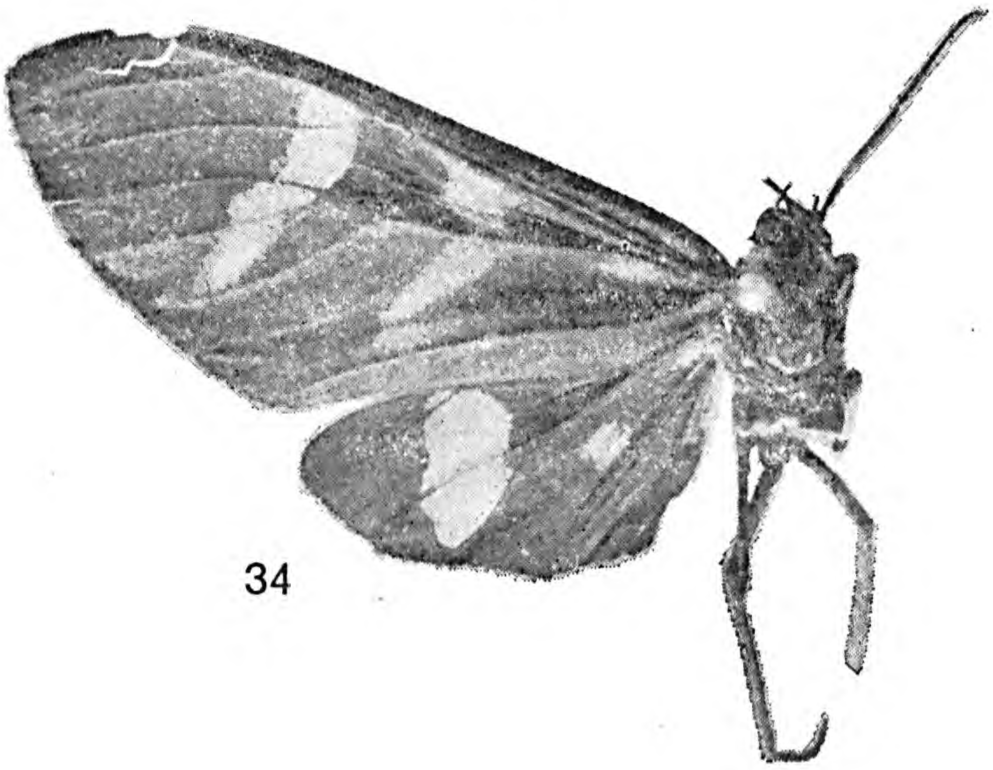
Patas médias e posteriores — de cor geral marrom. Pata média com a tíbia marrom e lateralmente salpicada por escamas azul metálico, apresentando um par de espinhos apicais. Pata posterior além do par de espinhos apicais, apresenta um par de espinhos subapicais.

Asas anteriores — face dorsal de cor geral marrom clara; uma faixa de escamas vermelhas paralela à costa partindo da base da asa; logo abaixo desta uma outra mancha de tamanho menor também de escamas vermelhas que termina próximo à duas manchas de escamas amarelas pálido; uma, a superior, de formato irregular e a outra maior de aspecto triangular com o vértice voltado para a região anal. Uma faixa de escamas amarelas pálido que vai da base da asa à altura do vértice da mancha de aspecto triangular. À frente das duas manchas amarelas encontramos uma outra mancha maior também amarela pálido que ocupa quase toda a largura entre o bordo anterior e o bordo posterior da asa. Entre as três manchas amarelas, encontra-se um ponto de escamas azul metálico e outro ponto na base da asa. Melhor interpretação poderá ser observada pelo esquema representado pela fig. 35, onde áreas idênticas à letra A = amarela; B = marrom; C = vermelha; D = azul metálico. Face ventral idêntica à face dorsal.

Venação — Sc terminando à frente do nível da origem de R5; R1 e R2 fora e afastadas da célula; R3 e R4 com tronco comum bifurcando atrás do nível da inserção de R2, com o bordo da asa, terminando R3 afastada do ápice e R4 antes e próxima do ápice da asa; R5 terminando depois do ápice; M1 com origem no ângulo anterior da célula; M2 e M3 com a mesma origem no ângulo posterior da célula e separando-se logo à frente; Cub1 na célula e próxima do ângulo posterior;



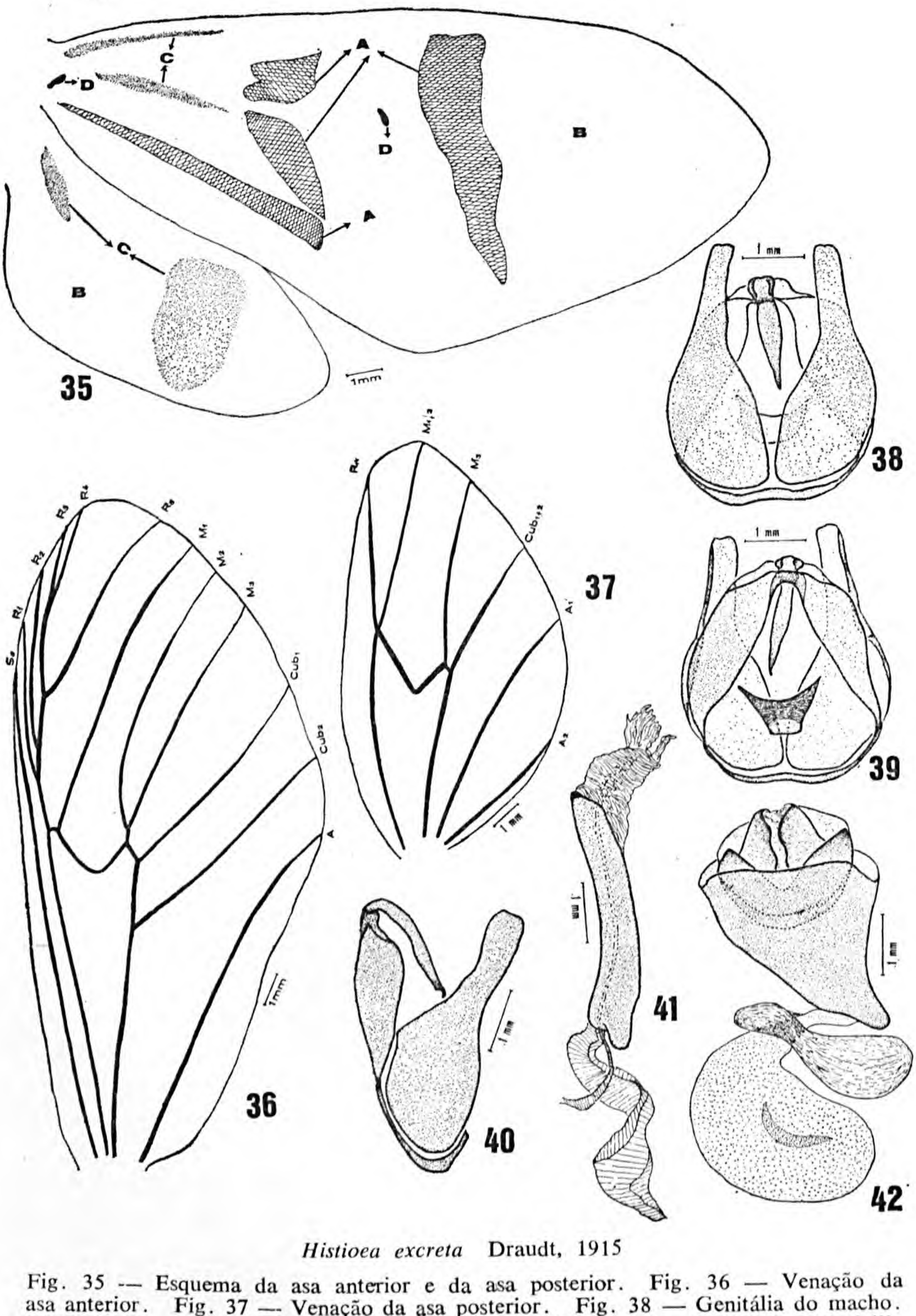
33



34

Fig. 33 — *Histioea excreta* Draudt, 1915. Exemplar MN ♂ nº 66.646. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 34 — *Histioea excreta* Draudt, 1915. Exemplar MN ♂ nº 66.647. Fotografia de João G. Lobo.

SciELO


A
C
D
B
1mm
35
Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cub1
Cub2
A
1mm
36
R+
M1+2
M3
Cub1+2
A1
A2
1mm
37
1 mm
38
1 mm
39
1 mm
40
1 mm
41
1 mm
42

Histioea excreta Draudt, 1915

Fig. 35 — Esquema da asa anterior e da asa posterior. Fig. 36 — Venação da asa anterior. Fig. 37 — Venação da asa posterior. Fig. 38 — Genitália do macho. Vista ventral. Fig. 39 — Genitália do macho. Vista dorsal. Fig. 40 — Genitália do macho. Vista de perfil. Fig. 41 — Folosoma e Vesica. Fig. 42 — Genitália da fêmea. Vista ventral.

Cub2 com origem à frente do meio da célula; A terminando no tornus (fig. 36).

Dimensões — comprimento máximo 25 mm; largura máxima 12 mm; relação 2,1.

Asas posteriores — face dorsal de cor geral marrom claro, apresentando duas manchas de escamas vermelhas, sendo uma menor e localizada próxima da base da asa, a outra maior localizada à frente do meio da asa, ocupando grande parte da área compreendida entre o bordo anterior e o bordo posterior (fig. 35).

Venação — Sc ausente; Rn com origem no ângulo anterior da célula; M1 + M2 com origem no ângulo anterior da célula, terminando no ápice da asa; M3 com origem no ângulo posterior; Cub1 + Cub2 com origem no ângulo posterior; A1 terminando no tornus e A2 paralela ao bordo da asa (fig.37).

Dimensões — comprimento máximo 13 mm; largura máxima 9mm; relação 1,45.

Abdômen — de cor geral marrom, salpicado por escamas azul metálico em todos os segmentos nas regiões das pleuras.

Genitália — 10.° tergito inteiramente recurvado para a face ventral, longo, bastante quitinizado, com a ponta em forma de unha, de aspecto semelhante ao representado pelas fig. 38 e 40; 10.° esternito não individualizado; 9.° tergito com profundo sulco mediano, de formato representado pela fig. 39; 9.° esternito estreito sem formar saccus; valvae simétricas, côncavas, idênticas às representadas pelas fig. 38 e 40; trânstila membranosa; juxta quitinizada de formato semilunar (fig. 38 e 39); falôsoma retilíneo, simples, com o bordo distal mais quitinizado, sem apresentar espinhos; vesica inteiramente membranosa (fig. 41).

FÊMEA (fig. 34), de tamanho maior que o macho. Asa anterior de maior envergadura, com a 1.ª mancha bem maior e mais fina que a do macho; as outras manchas em ambas as asas do mesmo formato e tamanho. Manchas da asa pela face ventral bem mais nítidas que nos machos.

Genitália — 10.° segmento de formato habitual; 9.° segmento formando dorsalmente a placa dorsal, estreita e com um par de apófises; ventralmente forma a placa vulvar, bem quitinizada, de formato semilunar e com profundo sulco mediano. Bursa copulatrix apresentando signus (fig. 42).

Material examinado — pertencente ao Museu Nacional. Macho n.° 66646, Tarapoto, Peru, Coll. E. May; fêmea n.° 66647, Tarapoto, Peru, Coll. E. May, n.° 48886, Coll. J. Arp.

Histioea meldolae Butler, 1876

Histioea meldolae Butler, 1876 : 362
Histioea meldolae Waterh, 1880 : 82, t. 63
Histioea meldolae Druce, 1884 : 42, t. VI, fig. 14
H[istioea] Meldolae Kirby, 1892 : 120
Histioea meldolae Hamps., 1898 : 311
[Histioea] meldolae Zerny, 1912, 7 : 93
Histioea meldolae Kay & Lamont, 1927 : 5
Histioea meldolae Fleming, 1957 : 123

MACHO (fig. 43)

Cabeça — palpos marrom, voltados dorsalmente, ultrapassando o nível do vertex, com o segmento distal de comprimento mais ou menos da metade do comprimento do segmento mediano. Tromba desenvolvida e de côr castanha. Fronte marrom com estria transversal de escamas azul metálico. Antenas plumosas castanhas, apresentando escamas marrom em todo o comprimento do fuste.

Tórax — de cor geral marrom escura com uma mancha de escamas azul metálico situada no ângulo superior externo. Tégula com mais de metade basal de cor amarela pálido e parte apical com pilosidade marrom escura. Pleuras marrom

Patas anteriores — coxa com as faces anterior e interna amarela pálido; face externa e posterior marrom salpicada de escamas azul metálico; fêmur, tíbia e tarsos marrom.

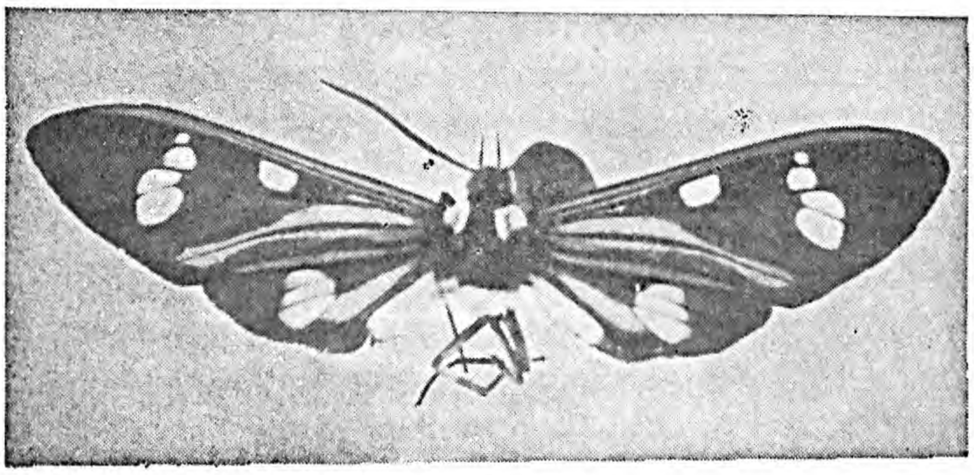
Patas médias e posteriores — inteiramente recoberta por escamas marrom.

Asas anteriores — face dorsal de cor geral marrom. Estria de escamas vermelhas paralela à costa. Duas estrias de escamas vermelhas que vão da base até à altura do tornus. Outra estria também de escamas vermelhas paralela ao bordo posterior da asa. Duas manchas de escamas amarelas pálido dentro da célula, sendo uma maior de formato arredondado e situada próximo ao ângulo anterior; a outra mais próximo da base da asa. Fora da célula e à frente do nível do tornus existem quatro manchas de escamas amarelas de tamanhos diferentes. Dois pontos de escamas azul metálico são observados na base da asa e mais dois outros entre a mancha amarela da célula e a série de quatro manchas situada fora da célula. Melhor interpretação do formato e disposição das manchas poderá ser observada pelo esquema representado pela fig. 45, onde áreas iguais às letras A = amarela B = marrom; C = vermelha e D = azul metálico. Face ventral idêntica à face dorsal.

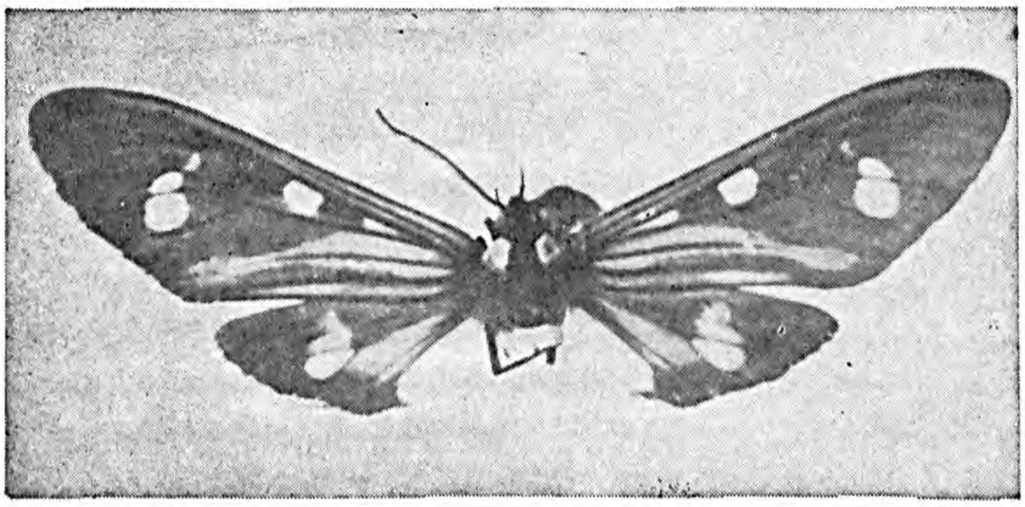
cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Venação — Sc terminando atrás do nível da origem de R2; R1 com origem na célula; R2 fora da célula e afastada do ângulo anterior; R3 terminando antes do ápice; R4 no ápice; R5 depois do ápice; M1 com origem no ângulo anterior da célula; M2 e M3 com origem no ângulo posterior, com tronco comum e separando-se logo à frente do ângulo; Cub1 na célula e próximo ao ângulo posterior; Cub2 com origem à frente do meio da célula; A terminando no tornus (fig. 46).

Dimensões — comprimento máximo 27mm; largura máxima 17mm; relação 1,58.



43



44

Fig. 43 — *Histioea meldolae* Butler, 1876. Exemplar MN♂ 66.645. Fotografia de João G. Lobo. Fig. 44 — *Histioea meldolae* Butler, 1876. Exemplar MN♀ 48.922. Fotografia de João G. Lobo.

Asas posteriores — de cor geral marrom com área anal amarela pálido, com manchas de formato diferente de cor vermelha. A localização e formato das manchas poderão ser melhor interpretados pela (fig. 45).

Venação — Sc ausente; Rn + Mn com origem no ângulo anterior da célula, com tronco comum, separando-se à frente do ângulo anterior; Cub1 e Cub2 com origem no ângulo posterior da célula, separando-se logo à frente; A1 terminando no tornus e A paralela ao bordo da asa (fig. 47).

Dimensões — comprimento máximo 15mm; largura máxima 8mm; relação 1,62.

Abdômen — primeiros segmentos abdominais completamente revestidos por pilosidade amarela pálido e os demais segmentos marrom. Pontuações de cor azul metálico são observadas nas faces laterais dos segmentos abdominais. Tufo genital marrom.

Genitália — 10.° tergito largo na base estreitando-se distalmente e terminando em ponta em forma de unha e recurvado para a face ventral (fig. 48, 49 e 50). Valvae simétricas; juxta quitinizada, de formato semianelar (fig. 48); trânstila membranosa com impregnação de quitina. Falôsoma simples, relativamente curto, com o bordo distal serrilhado (pequenos espinhos); vesica pequena e membranosa (fig. 51).

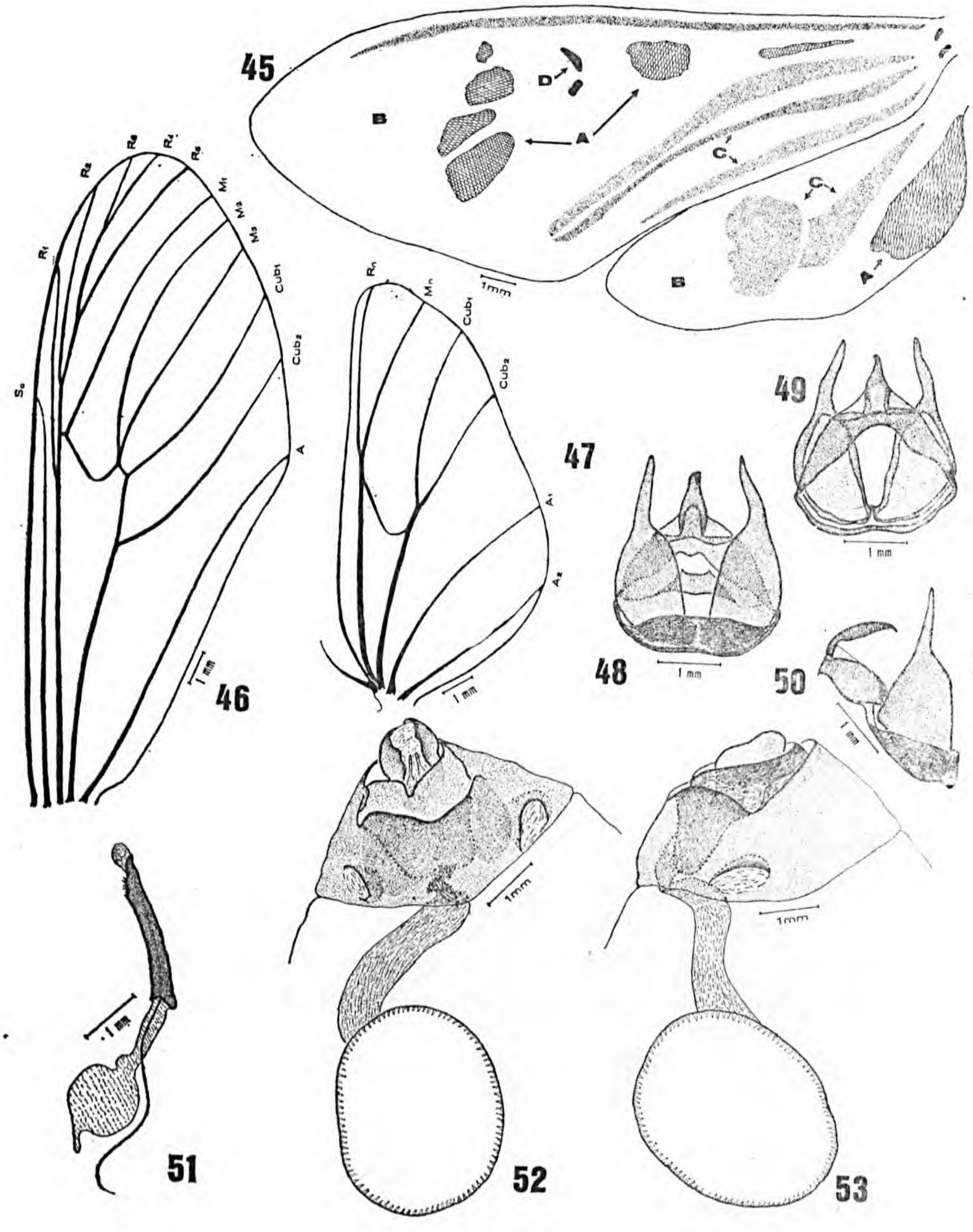
FÊMEA (fig. 44) — de tamanho um pouco maior que o macho; caracteres cromáticos semelhantes aos apresentados pelos machos.

Asa anterior — idêntica a do macho.

Dimensões — comprimento máximo 30 mm; largura máxima 18mm; relação 1,67.

Genitália — 10.° segmento de formato habitual; 9.° segmento desenvolvido ventralmente, formando a placa vulvar e mais quitinizado na porção mediana (fig. 52); dorsalmente formando a placa dorsal estreita e mais quitinizada que a placa vulvar; entrada da vulva fortemente quitinizada; ductus bursae membranosa; bursa copulatrix de formato arredondado, membranosa e revestida internamente por minúsculos espinhos, sem apresentar signus; 8.° segmento apresentando na face ventral dois orifícios que servem de estojo às glândulas odoríferas em forma de sanfona (fig. 52 e 53).

Material examinado — pertencente ao Museu Nacional: macho n.° 66645, Las Quinquas, Esteban Valley, N. Venezuela, Nov-March de 1910. Fêmea n.° 48922, Aroa Venezuela.


45
B
D
A
C
1mm
46
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cub1
Cub2
Sc
A
1mm
47
Rs
Mn
Cub1
Cub2
A1
A2
1mm
48
1 mm
49
1 mm
50
1 mm
51
1 mm
52
1mm
53
1mm

Histioea meldolae Butler, 1876

Fig. 45 — Esquema da asa anterior e da asa posterior. Fig. 46 — Venação da asa anterior. Fig. 47 — Venação da asa posterior. Fig. 48 — Genitália do macho. Vista ventral. Fig. 49 — Genitália do macho. Vista dorsal. Fig. 50 — Genitália do macho. Vista de perfil. Fig. 51 — Falosoma e Vesica. Fig. 52 — Genitália da fêmea. Vista ventral. Fig. 53 — Genitália da fêmea. Vista de perfil.

DIAGNOSE DIFIRENCIAL

As espécies que redescrevemos neste trabalho são facilmente diferenciadas externamente, tanto pelos caracteres cromáticos, como pela localização e formato das manchas apresentadas. Em compara- definida no trabalho "Ctenuchidae Neotropicais VI" sobre o gênero ção com a espécie tipo *Histioea proserpina* Hubner, 1823, por nós re- *Histioea* Walker, 1854, publicado no Boletim do Museu Nacional, Zoologia N.° 284 (N.S.) : 1-17, notamos algumas diferenças específicas nas peças genitais, como poderão ser observadas pelas ilustrações de nosso trabalho, as quais assinalamos : em *proserpina* o 9.° tergito tem o bordo serrilhado e com profundo sulco mediano, o que não notamos nas espécies por nós estudadas neste trabalho, pois os bordos do 9.° tergito são lisos; o 10.° tergito apresenta-se fortemente recurvado em *proserpina*, sendo que nas espécies que redescrevemos o 10.° tergito pode ser fortemente ou ligeiramente recurvado; o falôsoma em *proserpina* sem espinhos na porção distal; em *amazonica* e *meldolae* com espinhos na porção distal; *bellatrix* apresenta uma série de cornutii; *cepheus* e *excreta* sem espinhos na porção distal; a juxta em *proserpina* é de aspecto semilunar; em *amazonica* tem o aspecto que lembra uma bigorna; em *bellatrix* tem o formato semi-anelar; *cepheus* tem a juxta quitinizada sem apresentar nenhum aspecto comparável; *excreta* com juxta semilunar, idêntica a de *proserpina* e *meldolae* com juxta de aspecto semianelar.

SUMMARY

In the present work the authors redescribes *Histioea amazonica* Butler, 1876, *Histioea bellatrix* (Walker, 1854), *Histioea cepheus* Cram., 1782, *Histioea excreta* Draudt, 1915, e *Histioea meldolae* Butler, 1876, adding characters of the male and female genitalia.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BRYK, F.

1953 — Lepidopteren aus Amazonasgebiete und aus Peru. *Ark. Zool.* Stockholm, n. sér, 5. 268 p., 9 figs.

BUTLER, A. G.

1876 — Notes on the family Zygaenidae, with description on new genera and species. *J. Linn. Soc. Zool.*, London, 12 : 342-433.

1877 — *Illustrations of typical specimens of Lepidoptera Heterocera in the British Museum Nat. Hist.* London. pt. 1, t. 18, p. 21, fig. 1.

CRAMER, P.

1872 — Papillons exotiques des trois parties du monde l'Asie, l'Afrique et l'Amerique. [*Supl. Pap. Exot.*], Amsterdam, 3 : 8 fig. 197.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

Druce, H.

1884 — Insecta. Lepidoptera-Heterocera. In: *Biologia Centrali-Americana 1*. London. t. 6, p. 42-69, fig. 14.

Draudt, M.

1915/17 — In: Seitz, A. *Macrolepidoptera of the world. Fauna Americana 1*. Stuttgart. v. 6, p. 33-230, figs. 9-31.

Fleming, H.

1957 — The Ctenuchidae (moths) of Trinidad B.W.I. Pt. I. Euchromiinae. *Zoologica,* New York, 42: 105-130. 3 est.

Hahnel, D.

1890 — Entomologisch Erinnerlungen aus Sud Amerika. *Iris,* Dresden, 3: 133-207.

Hampson, G. F.

1898 — *Catalogue of the Syntomidae in the collection of the British Museum Nat. Hist.*, London, Supl. I. 559 p., 285 figs.

1914 — *Catalogue of the Syntomidae in the collection of the British Museum Nat. Hist.* London. v. 1. 858 p., 276 figs.

Kay, R. & Lamont

1927 — A descriptive catalogue of the moths of Trinidad. *Mem. Dept. Agric. Trin. Tob.*, Port of Spain, 3. viii + 144 p., 2 est.

Kirby, W. F.

1892 — *Synonymic catalogue of Lepidoptera — Heterocera*. London. v. 1. x-xii + 951 p.

Kiriakoff, S. G.

1948 — Recherches sur les organs tynpaniques des Lepidopteres un rapport avec la classification. *B. ann. Soc. R. Ent. Belg.*, Bruxelles, 84: 231-276. 21 figs.

Machado Filho & Rego Barros

1971 — Ctenuchidae Neotropicais. VI. Sobre o genero Histioea Walker, 1854 e descrição de nova espécie (Lepidoptera-Heterocera). *B. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, n. sér., 284. 17 p., 19 figs.

Moschler, H. B.

1877 — Beitrage zur Schmetterling. Fauna von Suriname. *Verh. Zool. Bot. Ges.*, Wien, pt. 27: 629-98. est. 8-10.

Sepp, J. C.

1848 — Papillons de Surinam. *Surin. Vlinders,* Amsterdan, 1. 328 p., 41 figs.

Walker, F. L. S.

1854 — *List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum Nat. Hist.* London. Pt. 1, Lepidoptera - Heterocera. 277 p.

1856 — *List of specimens of Lepidopterous insects in the collection of the British Museum Nat. Hist.* London. Pt. 7, Lepidoptera - Heterocera, p. 1509-1808.

Waterhouse, C. O.

1880/1882 — *Aid to the identification of insects*. London, E. Wilson. pt. 1, t. 63, 1880 p., est. 1-8.

Zerny, H.

1912 — *Syntomidae. Lepidopterorum catalogue*. Berlin, pt. 7, p. 1-153.

Ofídios da Amazônia

IV. As cobras corais (gênero Micrurus) da região leste do Pará. (Ophidia, Elapidae). - Nota Preliminar

Osvaldo Rodrigues da Cunha (*)
Francisco Paiva do Nascimento (*)
Museu Goeldi

SINOPSE — Analisadas as cobras corais do gênero *Micrurus*, que ocorrem na região leste do Pará (área que abrange as zonas do litoral e bragantina, e os vales dos rios Guamá e Gurupi). Em 40 exemplares são identificadas 6 subespécies, das quais uma é considerada nova para a Ciência. Numerosos dados merísticos são acrescentados para definir mais claramente a taxonomia e bem como a zeogeografia desse gênero na Amazônia, ainda pouco estudado. São identificadas as subespécies *M. psiches paraensis* nova forma, *M. hemprichii hemprichii*, *M. spixii martiusi*, *M. surinamensis surinamensis*, *M. filiformis filiformis* e *M. lemniscatus helleri*.

O presente trabalho trata, em caráter preliminar, das cobras corais verdadeiras (portadoras de peçonha) do gênero *Micrurus*, que até o momento ocorrem em uma extensa e importante região do Estado do Pará. Esta região abrange cerca de 45.00 km², compreendendo as zonas do litoral ou Salgado como é mais conhecida, até a desembocadura do rio Gurupi; bragantina, outrora atravessada pela ferrovia, e por fim englobando grande parte dos vales dos rio Guamá e o lado paraense do Gurupi, no limite Pará-Maranhão.

Há mais de dois anos vêm os autores efetuando sistematicamente um levantamento completo dos ofídios da região acima referida, através de uma coleta intensiva de espécimes provenientes de inúmeras localidades predeterminadas, acompanhada sempre que possível de observações sobre o meio ambiente e ecologia das espécies. O resultado desta pesquisa tem-nos mostrado o número elevado de espécies, até então não suspeitado, e esclarecido considerações taxonômicas controvertidas bem como zoogeográficas.

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Contam-se às centenas os exemplares obtidos, dos quais já foram identificadas até o momento 70 espécies, apenas na área estudada. Encontramos muitas espécies e subespécies ainda não registradas para a Amazônia e mesmo para o Brasil. Algumas são novas para a Ciência, como é o caso aqui de *Micrurus psiches paraensis.*

Tendo em vista o grande acúmulo de dados até agora obtidos nas pesquisas de campo, resolvemos dar conhecimento aos herpetólogos, daqueles que nos parecem mais importantes sob o ponto de vista taxonômico, zoogeográfico e ecológico.

Neste trabalho os autores fazem uma tentativa para melhor definir as espécies de cobras corais do gênero *Micrurus* que ocorrem na região leste do Pará, como acima se delimitou. Na Amazônia os representantes da família *Elapidae* estão compreendidos dentro de dois gêneros — *Leptomicrurus* Schmidt, 1937 e *Micrurus* Wagler, 1824, cujas espécies permanecem ainda mal conhecidas.

Os mais recentes trabalhos, Roze (1967) e Peter & Orejas-Miranda (1970) assinalam para a Amazônia brasileira apenas 13 espécies e raças de ambos gêneros. Já Amaral (1948) em sua lista dos ofídios do Pará, comentava o número muito reduzido de espécies de serpentes então conhecidas no Brasil, que segundo ele eram 205, das quais o Pará abrigava 89 espécies. Destas, o mesmo autor identificava 9 formas de *Micrurus*, sendo que uma — *M. corallinus* Merrem, aí incluída, não ocorre na Amazônia. Referia também *M. lemniscatus lemniscatus* (Linnaeus) para o Pará, Amazonas e países limítrofes, que é considerada hoje uma raça tipicamente Guianense.

Das 13 formas de *Micrurus* assinaladas por Roze (1967), encontramos 6 ocorrendo na região leste do Pará, entre as quais uma é identificada como nova.

Para as outras formas é confirmada a ocorrência na área citada, dando-se especial ênfase a *Micrurus lemniscatus* com sua subespécie própria dessa região, ainda um tanto controvertida, isto é, a forma *helleri* Schmidt & Schmidt, 1925.

Para a realização do trabalho os autores manipularam 40 espécimes de cobras corais *Micrurus*, assim distribuídas pelas espécies: *M. psyches paraensis* nova subespécie, 6 indivíduos; *M. hemprichii hemprichii* (Jan), 3 ind.; *M. spixii martiusi* Schmidt, 6 ind.; *M. surinamensis surinamensis* (Cuvier), 8 ind.; *M. filiformis filiformis* (Guenther), 7 ind.; e *M. lemniscatus helleri* Schmidt & Schmidt, 10 ind.

As espécies referidas compreendem indivíduos de dimensões pequenas a médias. Alguns alcançam mais de 1 metro de comprimento como *M. lemniscatus helleri, M. spixii martiusi* e principalmente *M. surinamensis surinamensis,* que além de comprida é a que apresenta maior espessura de corpo — mais de 5 centímetros. Em geral apresentam hábitos subterrâneos, mas também vivem na superfície do solo, lugares secos, úmidos e às proximidades de cursos dágua, conforme observações feitas por nós. A ocorrência das corais não é comum, tendo-se em conta que na generalidade possuem hábitos seclusivos, contudo não são raras. Os acidentes provocados pela mordida de qualquer das espécies citadas para a região leste do Pará, são extremamente raros e ocasionais.

O dimorfismo sexual está presente em todas as formas estudadas, especialmente em relação às escamas ventrais e subcaudais, sendo que nos machos o número daquelas é menor e nestas o inverso, as fêmeas possuem-nas em menor número. Há também dimorfismo sexual no que se relaciona à coloração, mais se acentuando no número e disposição dos anéis negros, brancos e vermelhos. As variações individuais na mesma espécie são quase constantes, ocorrendo tanto em espécimes de localidades próximas ou afastadas. Estas variações que podem ocorrer na coloração, escamas ventrais, subcaudais e número de anéis do corpo, encontram-se freqüentemente nos indivíduos jovens.

Na região leste do Pará todas as formas de *Micrurus* são simpátricas; coexistem no mesmo espaço vital. Como este trabalho ainda se encontra em caráter preliminar, pois os estudos e coleta de campo continuarão por algum tempo, no momento não nos é possível tecer maiores comentários sobre o assunto até obtermos dados mais amplos e positivos.

Adiante apresentamos uma Chave preliminar das formas de *Micrurus* que ocorrem na região leste do Pará :

1 — Anéis negros em tríadas 4
2 — Anéis negros não formando tríadas 3
4 — Cabeça quase toda negra, com um faixa branca na parte anterior, às vezes interrompida; os anéis negros separados por anéis vermelhos largos; 13 a 16 anéis negros; 190 a 206 ventrais, sem tubérculos supra-anais ....*M. psyches paraensis.*
4 — Placa anal inteira .... *M. hemprichii hemprichii.*
Placa anal dividida 5
5 — O primeiro anel negro do corpo é o último da tríada; usualmente mais de 6 tríadas; escamas ventrais 208 a 224 em ambos sexos . . .. *M. spixii martiusi.*

6 — O primeiro anel negro sobre o corpo é o primeiro da tríada completa 7

7 — As escamas cefálicas esbranquiçadas marginadas com negro; o escudo frontal mais estreito que o supraocular 8
As escamas cefálicas com coloração diferente; o escudo frontal mais largo que o supraocular 9

8 — Escamas ventrais 162 a 179 em ambos sexos; subcaudais 27 a 35 nos dois sexos .... *M. surinamensis surinamensis*.

9 — Cabeça com uma estreita faixa branca no focinho, às vezes interrompidas; escamas vermelhas e brancas com ápices negros..10

10 — Corpo excessivamente longo; mais de 280 ventrais em ambos sexos; mais de 16 tríadas no corpo; uma postocular ....*M. filiformis filiformis*.
Corpo moderadamente longo; menos de 270 ventrais em ambos sexos; 9 a 12 tríadas no corpo; duas postoculares .... *M. lemniscatus helleri*.

Gênero MICRURUS Wagler, 1824

Micrurus psiches paraensis nova subespécie
(fig. 1 e 2)

Holótipo: Mus. Par. Emílio Goeldi N.° 851 (col. Ofídios), macho, obtida por Osvaldo Cunha e Francisco Nascimento, em 1971.

Localidade tipo: Icoaraci, Belém, Pará.

Parátipos: M. P. E. G. N.° 909 fêmea, 951 macho, Igarapé-Açu, 1971; idem, 1424 macho, Ilha do Mosqueiro, arredores de Belém 1972; idem 973, macho, Boa Vista (Castanhal), 1971; idem, 1496 macho, Belém, 1971, coletados todos por Cunha e Nascimento.

Diagnose: *Micrurus* apresentando 13 a 16 anéis no corpo em ambos sexos e 8 a 12 na cauda; ventrais 190 a 206; sem tubérculos supra-anais. Difere de *M. p. psiches* por apresentar menor número de ventrais; maior número de subcaudais e menor número de anéis negros no corpo. Diferencia-se também de *M. psiches circinalis* por apresentar maior número de ventrais; maior número de subcaudais e menor número de anéis negros no corpo.

Descrição do holótipo: Rostral mais largo que alto; prefrontais quase o dobro dos internasais. O frontal tão longo quanto sua distância ao focinho, porém mais curto que os parietais. Temporais 1+1; 1 preocular e 2 postoculares, o superior maior. Supralabiais 7, tercei-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

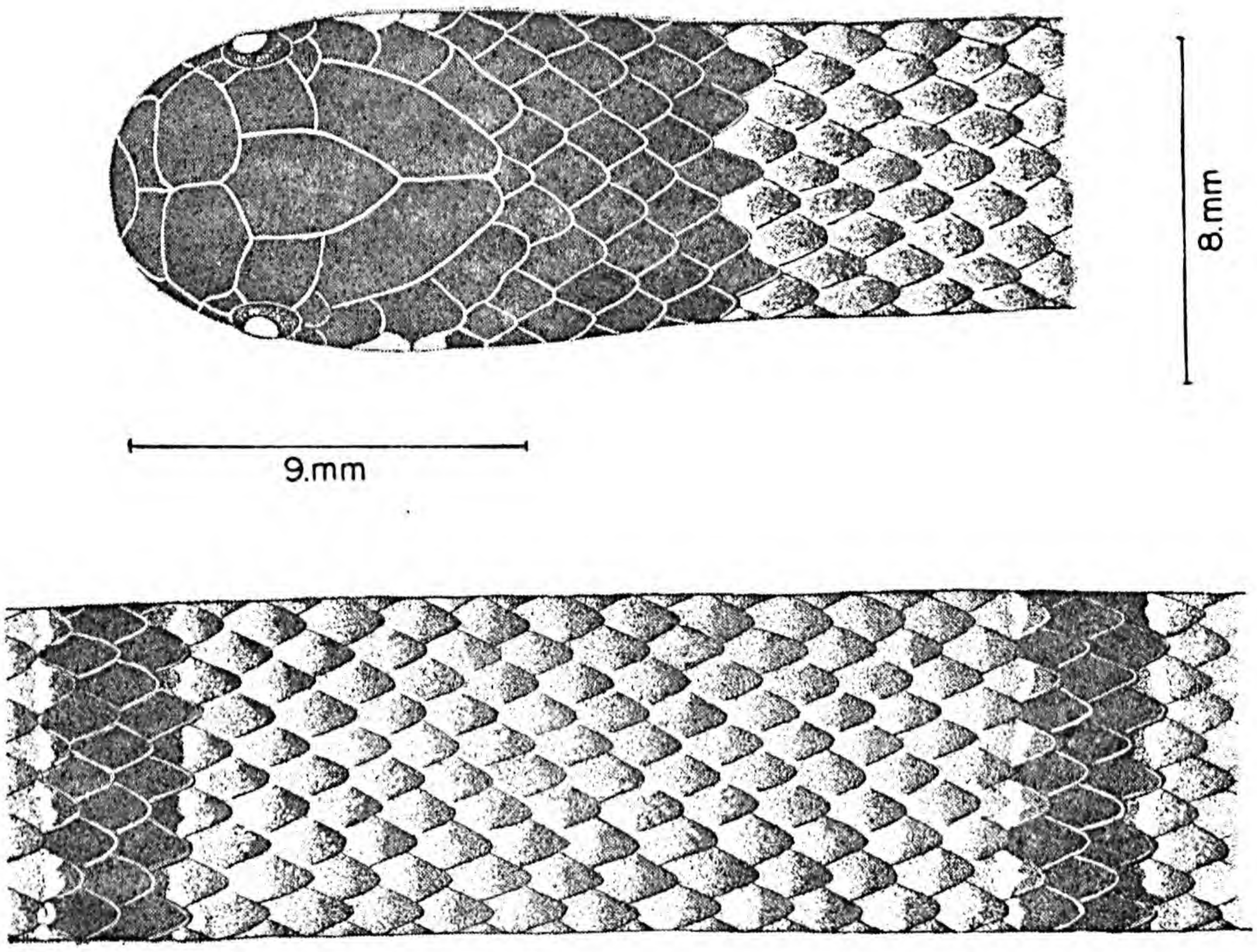


Fig. 1

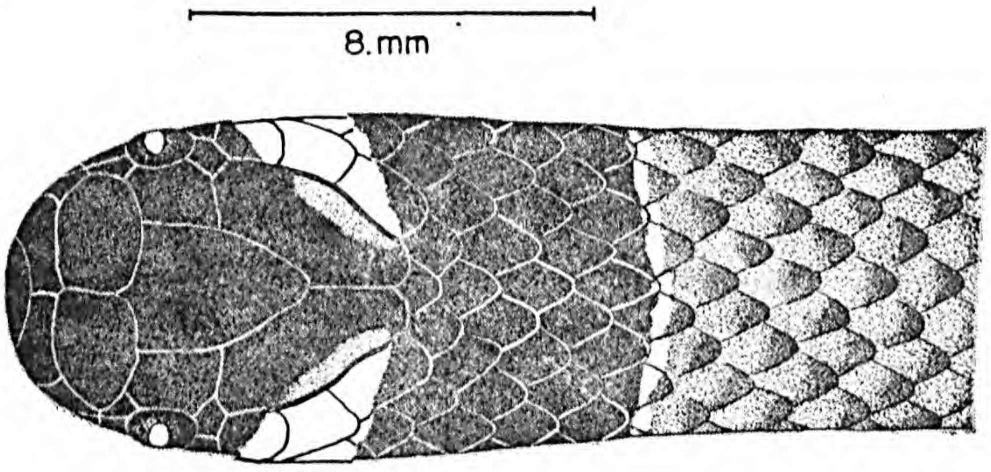


Fig. 2

Fig. 1 — *Micrurus psiches paræensis,* holótipo. Fig. 2 — Parátipo, nº 951, macho.

ro e quarto tocando o olho e sexto maior; infralabiais 7, os primeiros quatro em contato com o primeiro par de mentais. Estes em dois pares, sendo o primeiro um pouco mais curto. Ventrais 191; subcaudais 48/48, com as duas primeiras inteiras.

Coloração: Cabeça toda negra, excetuando o quinto e sexto supralabial e metade do quarto e sétimo que são brancos. A faixa branca parietal é interrompida pelo contato da cor negra da cabeça com o primeiro anel negro nucal. Este anel negro não está completamente escuro nos mentais esquerdos. Extremidade do maxilar inferior manchado de negro, abarcando todo o primeiro par de mentais e primeiro e segundo supralabial. Entre estas e a faixa negra nucal encontra-se uma faixa branca. No corpo 13 anéis negros delimitados por estreita faixa branca, não envolvendo mais que meia escama. Os anéis negros podem cobrir 2 a 3 escamas, os quais alternam com vermelhos muito escuros. Os ápices das escamas são negros, podendo tomar a metade ou toda a escama, formando assim um quadro geométrico de desenho reticulado. A faixa ou anel vermelho largamente espaçados entre os anéis negros, corresponde a 6 a 7 destes. A cauda tem 9 anéis negros geralmente mais largos que os do corpo separados por estreitos anéis brancos, nos quais as escamas são manchadas de negro. Os anéis vermelhos do corpo são imaculados na região ventral.

O comprimento do holótipo mede 460 mm, dos quais 73 mm pertencem à cauda.

Descrição dos Parátipos: Morfologicamente similares ao holótipo. Os temporais podem ser 1+1 e 1+2 menos comum (2 espécimes). Na coloração há variações. Em todos os parátipos o espaço branco lateral da cabeça alcança os temporais e toca a extremidade dos parietais, mas sempre interrompida. Os aneis negros são sempre estreitos bastante separados um do outro. Em alguns exemplares os anéis vermelhos apresentam pequenas e grandes manchas negras na região ventral. Os anéis negros variam de 13 a 15 no corpo e 3 a 10 na cauda. As escamas ventrais variam de 190 a 206 e as subcaudais de 35 a 51. Os parátipos de números 909 e 951 são jovens.

Observações: *M. psiches paraensis* n. sbsp. pertence ao grupo de *M. psiches* ainda não registrada em território brasileiro. Por seus caracteres coloca-se entre as raças *psiches psiches* (Daudin), própria das Guianas, leste e sul da Venezuela e porção extrema do sul da Colômbia, e *psiches circinalis* (Dumeril, Bibron e Dumeril) de Trinidad e regiões da Venezuela adjacentes a esta ilha, conforme a recente revisão de Roze (1967; 40-41) e Peters & Orejas-Miranda (1970 : 216).

A nova subespécie sendo muito próxima das formas citadas, diferencia-se contudo por apresentar em relação a *p. psiches*, menor número de ventrais 190-206 contra 192-214; maior número de subcaudais 35-51 contra 30-47; menor número de anéis negros no corpo 13-15 contra 22-41, apenas coincidindo mais ou menos na cauda. Em relação a *psiches circinalis* a raça do Pará apresenta maior número de ventrais contra 180-207; maior número de subcaudais contra 31-47; menor número de anéis negros no corpo contra 22-31, e na cauda um pouco menos contra 6-12.

Micrurus hemprichii hemprichii (Jan, 1858)

É esta a forma que ocorre na região leste do Pará, desde Belém até o Gurupi, e não *M. hemprichii ortoni* Schmidt, como tem sido assinalado por Schmidt (1953), Peters (1960), Roze (1967) e Peters & Orejas-Miranda (1970).

A espécie típica descrita por Jan em 1858 e figurada na Iconographie Génèrale des Ophidiens (1872), é com certeza a mesma que ocorre no Pará, Guianas, sul da Venezuela e leste da Colômbia. Schmidt (1953a : 168) ao descrever a raça *hemprichii ortoni* de exemplares procedentes do Equador e Peru, referiu também um espécime coletado em Belém, Pará, do Museu de Munique como pertencendo a esta subespécie. Não nos parece correto este ponto de vista, pois o referido espécime ou não procede de Belém ou ele deve se ajustar na forma *h. hemprichii*.

Da região leste do Pará foram até o momento coletados os seguintes exemplares: N.° 697 fêmea, Boa Vista (Castanhal); 905 macho e 950 fêmea, Igarapé-Açu, todos obtidos por Cunha & Nascimento em 1971/72. Os exemplares referidos diferenciam-se de *h. ortoni* por apresentarem menor número de ventrais, 164-174 contra 172-186; maior número de subcaudais, 26-33 contra 24-30; maior número de tríadas no corpo, 7 contra 5-6. Medidas de ambos sexos. No que diz respeito à coloração, a forma típica da região leste do Pará caracteriza-se por possuir os anéis negros muito mais largos que os vermelhos e brancos, diferente de *ortoni* conforme dados de Schmidt (1953). Os anéis na parte ventral cobrem as gastrostegas da seguinte maneira :

vermelho	preto	branco	preto	branco	preto	vermelho
5	7	1	6	1	7	4

Medidas obtidas no exemplar 697 fêmea. Esta espécie é a menos comum das corais que ocorrem na área leste do Pará.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

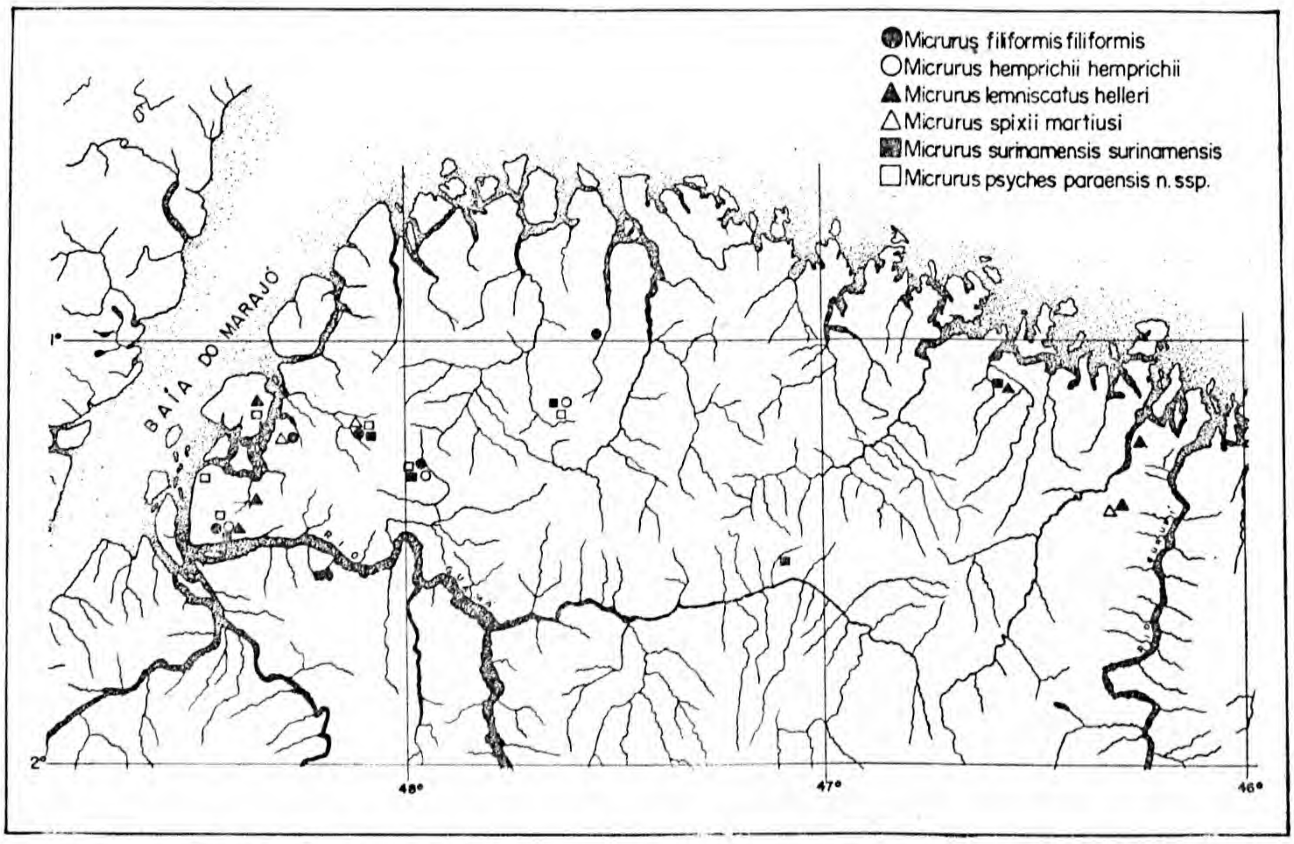

● Micrurus filiformis filiformis
○ Micrurus hemprichii hemprichii
▲ Micrurus lemniscatus helleri
△ Micrurus spixii martiusi
■ Micrurus surinamensis surinamensis
□ Micrurus psyches paraensis n. ssp.
BAÍA DO MARAJÓ
1°
2°
48°
47°
46°

Fig. 3 — Região leste do Pará, mostrando os locais de coleta das seis formas de corais estudadas.

Micrurus spixii martiusi Schmidt, 1953

Esta subespécie caracteriza-se por apresentar a cabeça toda negra, com a borda dos escudos cefálicos esbranquiçados; com o primeiro anel negro nucal se fundindo com o negro da cabeça. Temporais 1+1, mas também pode ser 1+2, pouco comum. Contam-se 7 tríadas de anéis pretos e brancos, separados por anéis vermelhos largos. Os anéis brancos apresentam as escamas com os ápices negros carregado, mais do que as correspondentes dos anéis vermelhos. Cauda 2/3 de uma tríada. As escamas ventrais vão de 208 a 224 em ambos sexos, mais elevadas nas fêmeas; subcaudais 10 a 24 em ambos sexos, mais elevadas nos machos, das quais 5 a 10 são inteiras. Os indivíduos desta espécie podem alcançar grande comprimento como por exemplo o espécime fêmea n.° 629 que mede 1 metro. Existem exemplares maiores, como o que se encontra na Seção de Herpetologia de n.° 739, procedente da estrada Transamazônica e que mede 1345 mm.

Esta raça foi muito bem definida por Schmidt (1953), diferenciando-a das outras encontradas no Alto Amazonas, *M. spixii spixii* Wagler, *M. spixii obscurus* Jan (também Venezuela, Peru e Equador) e *M. spixii princeps* (Boulenger) da Bolívia. A forma mais próxima e afim de *M. spixii martiusi* é *spixii spixii*, que se diferenciam pelas tría-

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

das em menor número nesta última; ventrais mais elevadas em *martiusi* e enfim por detalhes de coloração.

Da região leste do Pará foram examinados os seguintes exemplares : N.° 629, fêmea, Santa Bárbara (estrada Belém-Mosqueiro); 1141, macho, Santo Antônio do Tauá (estrada da Vigia); 1143, macho, idem, idem; 1512, fêmea, 1513, fêmea, e 1514, macho, Bela Vista (km 80 da estrada de Viseu).

Micrurus surinamensis surinamensis (Cuvier, 1817)

Esta coral é uma das mais comuns em todo o Pará, com caracteres bem distintos entre todas as *Micrurus* Amazônicas. Sobressai entre suas congêneres pelo seu grande tamanho, espessura do corpo e cabeça larga. Apresenta os anéis negros em tríadas; os escudos cefálicos muito conspícuos, dos quais se salienta o frontal muito estreito. Quase toda a parte superior da cabeça é de cor vermelha, excetuando as bordas dos escudos que são em grande parte negros, bem como os supra e infralabiais. Escamas ventrais 165 a 179 em ambos sexos, sendo em maior número nas fêmeas; subcaudais 27 a 35 nos dois sexos, mais elevadas nos machos.

Nas tríadas negras o anel mediano é mais largo na região dorsal, estreitando-se ventralmente, enquanto os anéis brancos, estreitos em cima, alargam-se em baixo. Os anéis vermelhos apresentam as escamas marginadas de negro, com aspecto reticulado; às vezes manchadas de negro no dorso e também na região ventral.

O maior exemplar obtido, n.° 1509, fêmea, mede 1135 mm.

A espécie *M. surinamensis* (Cuvier) foi bem estudada por Schmidt (1952), que a dividiu em duas raças perfeitamente distintas geograficamente. A forma típica *s. surinamensis*, de distribuição muito ampla pelas Guianas, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e quase toda a Amazônia brasileira e norte de Mato Grosso. A outra raça descrita por Schmidt, *surinamensis nattereri* apresenta distribuição limitada ao alto Orinoco e alto Rio Negro, no Estado do Amazonas. Esta diferencia-se da anterior por possuir ventrais e subcaudais mais elevadas, como caraterística principal.

Foram coletados os seguintes espécimes : N.° 391, fêmea, margens do Guamá (IPEAN, Belém); 568, fêmea, fazenda Cacoal, próximo de Bragança; 895, macho, Igarapé-Açu; 919, fêmea, idem; 994, fêmea, fazenda Boa Vista, rio Apeú, Castanhal; 1437, fêmea, Santo Antônio de Tauá (estrada da Vigia); 1510, macho e 1509, fêmea, lugar Limão Grande, próximo de Ourém. Todos obtidos pelos autores em 1971/72.

Micrurus filiformis filiformis (Guenther, 1859)

Espécie com afinidades e muito parecida à *M. lemniscatus* (Linnaeus), no que diz respeito à coloração e disposição dos anéis ou tríadas; contudo tem o corpo mais fino e delgado e consequentemente maior número de tríadas. Descrita por Guenther (1859 : 86) através de um espécime proveniente do Pará (provavelmente Belém ou arredores, pois outrora esta capital era designada pelos estrangeiros e mesmo nacionais do sul, pelo nome do próprio Estado), esta corai é relativamente freqüente em toda a região que se estende a leste de Belém até o rio Gurupi. Boulenger (1896 : 431) refere um exemplar que lhe foi enviado por Emílio Goeldi, quando Diretor do Museu Paraense, também com a procedência Pará (= Belém). Igualmente Gomes (1918 : 75) estudando uma coleção de ofídios deste Museu, enviadas ao Instituto Butantan por Emília Snethlage então Diretora daquele, identifica três exemplares, dos quais dois coletados na boca do rio Moju, próximo de Belém.

A subespécie do Pará se caracteriza por apresentar o corpo fino e longo; cauda curta. Normalmente, 1 postocular e 1+1 temporais; escamas ventrais com número elevado, 292 a 326, subcaudais 37 a 40 e 16 a 20 tríadas no corpo em ambos os sexos, sendo as ventrais mais elevadas nas fêmeas, as subcaudais nos machos e as tríadas na fêmea.

As variações individuais são acentuadas, principalmente em relação aos sexos e jovens. Em um exemplar de n.° 392, macho, de Belém, encontramos duas postoculares, com a cabeça quase toda negra, pois a característica faixa branca estreita prefrontal está interrompida à altura do escudo preocular; no meio do corpo os anéis negros unem-se para formar uma quíncada, o que ocorre no espécime n.° 389. O maior exemplar na coleção mede 960 mm de comprimento.

Coletados pelos autores entre os anos de 1968 a 1972, encontram-se os seguintes exemplares : N.° 960, fêmea, IPEAN, Belém; 392, macho, idem; 1108, fêmea, Santa Bárbara (estrada Belém-Mosqueiro); 1175, macho, Boa Vista (próximo de Castanhal); 389, fêmea, Belém; 1508, fêmea, Sano Antônio do Tauá (estrada da Vigia); 1507, fêmea, km 23 da estrada de Maracanã.

Micrurus lemniscatus helleri Schmidt & Schmidt, 1925

Em 10 exemplares estudados encontramos significativas variações individuais e o dimorfismo sexual é acentuado. Indivíduos de localidades diferentes as variações são sensíveis. Nos jovens há principalmente variação na coloração e disposição dos anéis vermelhos, negros e brancos.

A ocorrência da forma *lemniscatus lemniscatus* na região de Belém tem sido controvertida. Apesar disso, todos os autores até há pouco tempo, consideravam Belém como localidade típica. Todavia Roze (1967 : 35) invalidou esta conduta por não corresponder à sua verdadeira distribuição geográfica, porque a forma Lineana está de acordo com as populações das Guianas, por distintos caracteres merísticos e de coloração. Neste trabalho seguimos a consideração defendida por esse autor.

Micrurus helleri foi descrita por Schmidt & Schmidt em 1925, sobre um único exemplar da localidade Pozuzo, Peru. Mais tarde o primeiro autor (Schmidt, 1936 : 201) considerou a espécie sinônima de *M. lemniscatus,* conforme observação a ele feita por Amaral (1929 : 54).

A forma *lemniscatus helleri* pode constituir de fato uma raça de *lemniscatus* típica, pois as populações desta espécie encontradas no Peru, leste do Equador, sul da Venezuela, Colômbia e provavelmente grande parte da Amazônia brasileira parecem se acomodar aos caracteres da forma descrita por Schmidt & Schmidt, como querem Roze (1967) e Peters & Orejas-Miranda (1970 : 211-212). Para as populações da Colômbia aceitamos os caracteres dados por Schmidt (1955) e para o Peru os de Peters (1960).

Esta coral é a mais freqüente em toda a região que se estende de Belém ao Gurupi. Os dados que apresentamos foram tomados em 10 espécimes e pela importância em melhor definir o *status* taxonômico da raça *lemniscatus helleri* no Pará, vai a seguir uma síntese dos caracteres observados :

Rostral um tanto mais largo que alto; prefrontais bem maiores que os internasais; frontal, ora maior ora menor que os prefrontais; parietais, tanto ou quase tão longos quanto sua distância ao focinho; temporais 1+1, sendo o primeiro maior e longo.

A coloração apresenta grandes variações. Na cabeça há sempre duas faixas negras, a primeira abrange a parte anterior, isto é, o rostral, internasais (todo ou parte), alcançando às vezes os prefrontais, nasais e primeiro supralabial; logo adiante uma faixa branca que a separa da segunda faixa negra, com algumas variações individuais. A segunda faixa negra é um tanto imprecisa nos contornos, mas abrange o frontal, supraoculares, olhos, preocular, postoculares, terceiro, quarto e quinto supralabiais, e às vezes o sexto, primeiro temporal e às vezes o segundo e os parietais, no todo ou parte.

Entre a segunda faixa negra e o primeiro anel nucal da tríada, separa-as uma faixa vermelha que pode variar muito de indivíduo para indivíduo. Grande parte desta faixa cobre a maior parte dos parietais, o segundo ou primeiro temporal, sexto e sétimo supralabiais, e 3 a 4 escamas dorsais do pescoço, passando por baixo da cabeça alarga-se e cobre os infralabiais desde o terceiro ao sétimo e bem como o segundo e às vezes os primeiros escudos mentais. No maxilar inferior a mancha negra é muito variável, podendo cobrir o limite da primeira faixa negra da parte superior; alcançar o limite da segunda faixa negra ou mesmo ultrapassá-la.

Os anéis negros dispostos em tríadas apresentam-se muito variáveis nos contornos e aspecto da coloração. O anel negro mediano geralmente é mais largo nos indivíduos adultos, mas nos jovens são bastante uniformes. Os anéis brancos em geral são estreitos; mas nos adultos tendem a alargar-se. Os anéis vermelhos por sua vez, variam bastante, podendo apresentar-se muito mais largos que o mediano anel negro ou às vezes estreitar-se muito, tanto quanto um anel negro na porção lateral.

Para comparar as duas subespécies *lemniscatus lemniscatus* e *lemniscatus helleri*, damos abaixo os principais dados merísticos diferenciativos de cada uma :

	lemniscatus		*helleri*
ventrais	221 - 254	machos	231 - 244
	227 - 264	fêmeas	246 - 268
subcaudais	34 - 40	machos	36 - 41
	31 - 39	fêmeas	34 - 40
tríadas	12 - 14	ambos sexos	9 - 12

Como se pode verificar pelo quadro acima, as duas formas são muito próximas, aparentemente sem diferenciação no número de ventrais e subcaudais. A separação maior está com certeza no número de tríadas e provavelmente na coloração como assinala Roze (1967 : 32).

Nos 10 exemplares do Pará, constatamos a seguinte variação no número de escamas em cada anel de uma tríada completa :

vermelho	preto	branco	preto	branco	preto	
3 - 8	3 - 5	1 - 2	4 - 7	1 - 2	3 - 5	dorsais
4 - 7	2 - 4	1 - 3	3 - 7	2 - 3	2 - 5	ventrais

Pelos dados apresentados, observamos ainda, que os machos parecem apresentar um número mais elevado (ligeiramente) de escamas em cada um dos anéis referidos.

Exemplares examinados: N.° 1516, macho, ilha do Mosqueiro (próximo de Belém); 1371, macho, fazenda Cacoal (próximo de Bragança); 1515, macho, 1358, fêmea, 1037, macho, fazenda Real (Limondéua, Viseu); 266, macho, 219, macho, Ananindeua (próximo de Belém); 1322, fêmea, 1511, fêmea, lugar Bela Vista (km 80 da estrada de Viseu); 388, macho, IPEAN, Belém; foram obtidos pelos autores entre os anos de 1968 a 1972.

AGRADECÌMENTOS

Os autores agradecem ao Dr. Paulo Emílio Vanzolini, Diretor do Museu de Zoologia da Universidade de S. Paulo, pela gentileza em nos ceder cópias bibliográficas indispensáveis. Pelos desenhos apresentados, agradecemos também ao desenhista Antonio Carlos Martins, deste Museu, pela boa vontade demonstrada na execução dos mesmos.

SUMMARY

The present paper deals with coral studies of the genus *Micrurus*, known at present to occur in the eastern Pará region (coastal and bragantina zones, Guamá and Gurupí Rivers basin). This is an area about 45.000 square kilometers.

The authors have examined 40 specimens from different localities, representing 6 forms in this region. A new subspecies is described *M. psiches paraensis*, based on 6 specimens. The others known forms are *M. hemprichii hemprichii*, *M. spixii martiusi*, *M. surinamensis surinamensis*, *M. filiformis filiformis* and *M. lemniscatus helleri*. Most important data are given about every forms. Difficulties arise concerning the species *M. lemniscatus* specially his forms *helleri* occurring in Pará, but a brief description with new data is given on 10 specimens.

This publication is a preliminary studies, meanwhile the authors prepared a more extensive and detailed account of the systematics, geographic distribution and ecology of the coral snakes and all others ophidia occurring in the eastern Pará region.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

BIBLIOGRAFIA CITADA

Amaral, Afrânio do

1929 — Estudos sobre ophidios neotropicais — Valor sistemático de novas formas de ophídios neotropicais. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, 6 : 3-68.

1948 — Ofídios do Pará. *B. Mus. Pa. Emílio Goeldi*, Belém, 10 : 149-159.

Boulenger, George A.

1893/1896 — *Catalogue of the snakes in the British Museum (Nat. Hist.)*, v. 3, xiv + 727 p., 37 figs., 25 est.

Gomes, João F.

1918 — Contribuição para o conhecimento dos ofídios do Brasil — 3. Ofídios do Museu Paraense. *Mem. Inst. Butantan*, São Paulo, 1(1) : 57-83, 2 figs.

Guenther, A.

1859 — On the genus *Elaps* of Wagler. *Proc. Zool. Soc.*, London, 27 : 79-89, 2 figs.

Jan, Georges & Sordelli, Ferdinand

1872 — *Iconographie génèrale des ophidiens*. Milan, v. 3, 86 est.

Peters, James A.

1960 — The snakes of Ecuador. A check list and key. *B. Mus. Comp. Zool. Harvard College*, Cambridge, 122(9) : 491-541.

Peters, James A. & Orejas-Miranda, Braulio

1970 — Catalogue of the Neotropical Squamata.: Part 1. Snakes. *B. U. S. Nat. Mus.*, Washington, 297. 347 p., 51 figs.

Roze, Janis A.

1967 — A Check list of the New World venomous coral snakes (Elapidae) with descriptions of new forms. *Am. Mus. Novit.*, New York, 2287. 60 p., 17 figs.

Schmidt, Karl P. & Schmidt, F. J.

1925 — New coral snakes from Perú. Reports on results of the Captain Marshall Field Expeditions. *Publ. Field. Mus. Nat. Hist.*, Chicago, zool ser., 12 (10) : 129-134. est. 11-12.

Schmidt, Karl P.

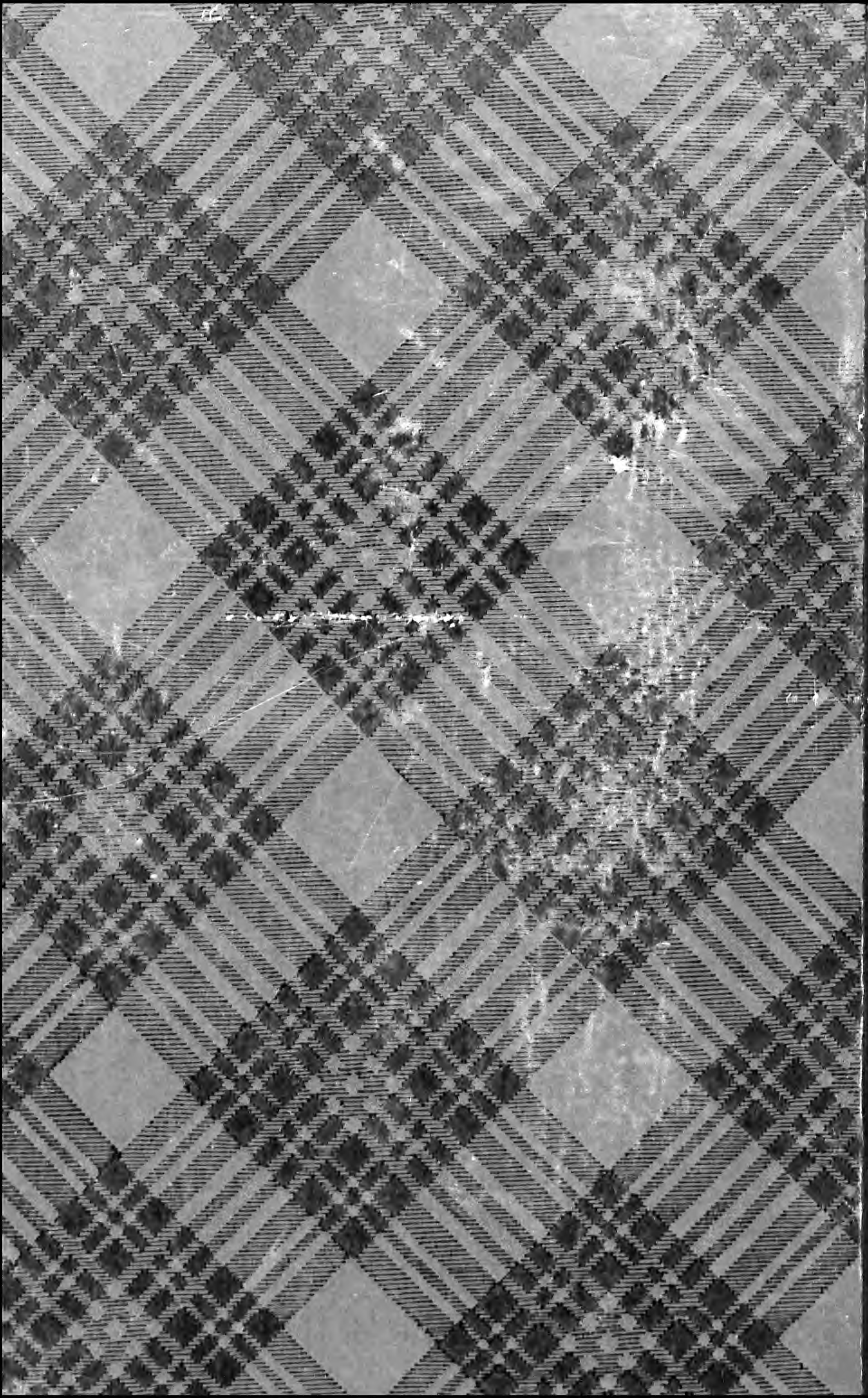
1936 — Preliminary account of coral snakes of South America. *Publ. Field. Mus. Nat. Hist.*, Chicago, zool. ser., 20 : 189-203.

1952 — The Surinam coral snake, *Micrurus surinamensis*. *Fieldiana*, Chicago, zool., 34 (4) : 25-34, figs., 4-6.

1953a— Hemprich's coral snake, *Micrurus hemprichii*. *Fieldiana*, Chicago, zool., 34 (13) : 165-170. figs. 31-32.

1953b— The Amazonian coral snake, *Micrurus spixii*. *Fieldiana*, Chicago, zool., 34 (14) : 171-180. figs. 33-35.

1955 — Coral snakes of the genus *Micrurus* in Colombia. *Fieldiana*, Chicago, zool., 34 (34) : 337-359. figs. 65-69.

SciELO